DM 6.– ÖS 50 SF 6.–



Das unabhängige Magazin für alle Ataris

4

1. Jahrgang
Juli/August '87

MEGABOARD
- Neue Dimensionen für den ST

24 NADELN
- Am Beispiel NEC P6

ANTIC-Programme
- Jetzt leichter zu bekommen

Lightshow
- Bauanleitung für die 8-Bit-User



Neu! Mit ST-Assemblerecke

Editorial

Liebe Leser,

immer noch treffen täglich Fragebogen zur Umfrage im letzten **ATARI*magazin*** ein. Die Auswertung ist bereits in vollem Gange, aber natürlich noch nicht abgeschlossen. In der nächsten Ausgabe wird jedoch Ausführliches zu lesen sein.

Neben den lobenden Anmerkungen wie "Weiter so!", die uns natürlich gut tun, interessiert aber auch die Kritik, die wir uns zu Herzen nehmen wollen. Die ersten Erfolge Ihrer Anregungen finden Sie bereits in diesem Heft. Vor allem für Einsteiger und Anfänger wird das **ATARI*magazin*** in Zukunft noch mehr bieten. Unsere Autoren, alle alte Hasen der Computerei, neigen manchmal dazu, jene Leser zu vergessen, die mit ihrer Kiste noch nicht so vertraut sind. Ihnen werden wir in Zukunft größere Aufmerksamkeit widmen.

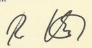
Zu recht haben viele Leser das Fehlen eines Checksummers kritisiert. Ohne ihn wird die Fehlersuche in abgetippten Listings leicht zur Sysiphus-Arbeit. Auch hier frohe Kunde: Im nächsten Heft wird ein Programm veröffentlicht, das im Hintergrund seine sinnvolle Arbeit erledigt und die Listings im **ATARI*magazin*** endlich zum reinen Vergnügen macht.



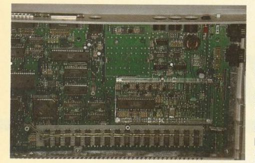
Aber der guten Nachrichten nicht genug, gibt es beim ***ATARI magazin*** doch auch einen neuen Mitarbeiter. Peter Schmitz (s. Foto) ist sozusagen im Atari-Computerclub groß geworden und hat dort eine Fülle von Erfahrungen mit den Atari-Computern aber auch mit den Nöten der Atari-User gemacht. Nachdem er sein Studium an den bekannten Nagel gehängt hat, machte er sein Hobby zum Beruf und kann daher in seiner neuen Tätigkeit aus dem vollen schöpfen. Wenn Sie Programmlistings einsenden wollen, können Sie sicher sein, daß sie sachkundige Aufmerksamkeit bekommen. Und auch in unseren telefonischen "Sprechstunden" werden Sie ihn an der Strippe haben.

Ich wünsche Ihnen viel Spaß bis zum nächsten Heft.

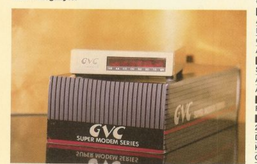
Ihr



Robert Kaltenbrunn, Redakteur



Die Mehrzahl der Computeranwender gibt die Speichergröße ihres Gerätes immer noch in KByte an. Doch immer häufiger hört man jetzt in diesem Zusammenhang die Vorsilbe Mega. Mit dem Mega-ST hat sie sogar schon einem Computer den Namen gegeben. Mit dem Megaboard steht "Mega" jetzt für alle ST-Computer zur Verfügung. Gewählt werden kann zwischen 2, 3 oder 4 Megabyte.



Der Datenfernübertragung gehört die Zukunft, doch bis dahin ist noch eine größere Wegstrecke zurückzulegen. Das hat vielerlei Gründe. Nicht zuletzt ist vielen Computeranwendern der Umgang mit Telefonhörer und Akustikkoppler zu kompliziert. Einfacher geht's per direkter Verbindung. Mit dem Super-Modem SM-30 ist diese leicht herstellbar.



ANTIC hat für viele Atarianer hierzulande einen ganz besonderen Klang. Eine gewisse Exotik bekommt diese amerikanische Zeitschrift schon dadurch, daß sie nicht ohne weiteres zu bekommen ist. Noch schwieriger wird's mit Software. Wir stellen Ihnen einige dieser exzellenten Programme vor und sagen auch, wo sie zu bekommen sind.

INHALTSVERZEICHNIS



Neues von Microdeal

Kürzlich erhielten wir von dem britischen Software-Haus Microdeal einige Vorab-Fotos der beiden in Arbeit befindlichen Spiele "Airball" und "Tanglewood". Sollten diese so farbenfroh und aktionsgeladen ausfallen, wie die Screen-Fotos vermuten lassen, werden wir sie nach Fertigstellung gerne einem ausführlichen Test unterziehen.

Microdeal Ltd.
Box 68
St Austell PL 254 YB
Tel. 00 34-07 26 / 6 80 20



Disk Royal

Über dieses Programm von Boston Computer haben wir im **ATARI*magazin*** bereits berichtet. Mittlerweile liegt dieses Disketten-Utility in einer neuen und verbesserten Version vor.

Boston Computer
Anzingerstr. 1
8000 München 80
089 / 49 10 73-74

Neue ANTIC-PD-Programme

Auf Wunsch vieler Leser habe ich von ANTIC neue PD-Produkte für die 8-Bit-Ataris nach Deutschland geholt.

Der "Icon Graphics Editor" bietet ein mit Maus, Joystick oder Koalapad bedienbares, menügesteuertes Programm zum Malen und Editieren von Print-Shop-Grafiken.

Dem guten alten "Micropainter" nachempfunden ist "PD-Micropaint-Artist", ein Malsystem mit vielen Features und Demobildern.

Mit "Art-DOS" lassen sich "Micropainter"- und Koalapad-Bilder, "Atari-Schreiber"-Texte und Zeichensätze direkt vom DOS aus laden. Die Disk enthält viele Fonts und Grafiken.

"Designer Tools" bietet ein Datenverwaltungsprogramm, einen Font-Editor, PM-Hilfen, Sound-Tester und viele weitere nützliche Utilities.

Bei "fig-FORTH" handelt es sich um ein leistungsfähiges FORTH-System auf zwei Diskettenseiten mit Tutorial und vielen Demos.

Für Spielefans geeignet ist "Strategic Encounter", das eine Stratego-Variante, ein Ölsuchspiel, ein 3-D-Labyrinth und vieles mehr enthält.

"Stellar Trio" besteht aus zwei Action-Spielen und der Simulation eines Andock-Manövers.

"Trivia Quiz" zählt zu den wieder beliebt gewordenen Frage-und-Antwort-Spielen. Es bietet den Mac 65 Source code sowie einen Fragengenerator; auf der Rückseite befinden sich viele amerikanische "Trivia"-Fragen.

Abenteuerfreunde wird Stan Ockers "Castle Hexagon" interessieren. Den Hauptteil dieser Diskette bildet aber ein großes Textadventure, das sich beliebig verändern und als Grundlage für eigene Spiele verwenden läßt.

Gleich vier Abenteuer bietet "Tales of Adventure". In "Werewolf" treibt der Spieler als solcher sein Unwesen. "Dateline Titanic" versetzt in die Rolle des Kapitäns dieses Luxusliners, der dem Untergang geweiht ist. Wer gerne einmal Afrika durchstreifen möchte, kann dies auf Dr. Livingstones Spuren tun. Zu guter Letzt darf man bei "Treasure Island" Schätze aufspüren.

Wieder habe ich mehrere Programme auf einer Diskette zusammengefaßt:

Disk A: "Icon Graphics Edi-

tor"/"PD-Micropaint-Artist"/ "Art-DOS", Preis: 15.– DM

Disk B: "Strategic Encounter I"/"Stellar Trio"/"Designer Tools", Preis: 15.– DM

Disk C: "Tales of Adventure"/ "Castle Hexagon-Disk"/"Strategic Encounter II", Preis: 15.– DM

Disk D: "fig-FORTH", Preis: 10.– DM

Disk E: "Trivia Quiz", Preis: 10.– DM

Bitte überweisen Sie bei Bestellungen den Gesamtbetrag auf das Postscheckkonto Nr. 133080-852 beim Postgiroamt Nürnberg, Bankleitzahl 76010085, Inhaber Frank Emmert. Vergessen Sie nicht, Ihre Adresse und die gewünschten Disketten anzugeben.

Frank Emmert

Drucker ohne Kabel

Hewlett-Packard bietet jetzt einen kompakten Drucker an, der keinerlei Kabelverbindung benötigt. Das neue batteriebetriebene Gerät für den HP 18 C empfängt seine Daten über Infrarotsignale. Dieser Drucker wurde in Deutschland erstmals zusammen mit dem HP 18 C, einem Taschenrechner für kaufmännische Anwendungen, auf der Orgatechnik in Köln vorgestellt.

Es handelt sich um einen Thermodrucker, der eine 24 Zeichen lange Zeile in knapp einer Sekunde zu Papier bringt. Die Stromversorgung erfolgt über Batterie oder Netzadapter.

Die Datenübertragung funktioniert nach dem gleichen Prinzip wie die Fernbedienung von Geräten für die Unterhaltungselektronik. Diese Technik wird hier zum ersten Mal für den Aufbau einer Verbindung zwischen Computer und Drucker benutzt.

Hewlett-Packard GmbH
Herrenberger Straße 130
7030 Böblingen
Tel. 0 70 31/14-0

Diskmanager ST

Neues aus dem Irata Verlag gibt es heute zu berichten. Diese Firma, bisher eher auf den 8-Bit-Atari spezialisiert, beschäftigt sich ja bekanntlich immer häufiger mit dessen großen Brüdern. Herausgekommen ist dabei unter anderem das Programm "Diskmanager". Es arbeitet mit allen denkbaren ST-Kombinationen zusammen, so auch mit Farb- und Monochrommonitor. Natürlich ist es voll in GEM eingebunden, was hohe Anwenderfreundlichkeit verspricht.

Bei "Diskmanager" handelt es sich um ein kompaktes Hilfsmittel zur Archivierung und Katalogisierung von Disketten bzw. deren Inhalt. Hier die Funktionen im einzelnen:

- AUTOMATISCHE EINGABE: Nach Eingabe einer Diskettennummer wird deren Directory selbständig eingelesen und in eine Liste übernommen.
- MANUELLE EINGABE: Alle Daten sind von Hand über die Tastatur einzugeben.
- MONITORLISTE: Die Daten erscheinen auf dem Bildschirm.
- DRUCKERLISTE: Die Daten werden auf dem Drucker ausgegeben.
- SUCHEN: Ein bestimmtes File kann gesucht werden. Als Suchbegriff dienen wahlweise der Programmname, die Extension, die Diskettennummer, die Länge oder das Datum.
- DOPPELTEST: Das Programm überprüft selbständig, ob ein File doppelt in die Liste eingelesen wurde.
- SORTIEREN: Dies ist möglich nach den Kriterien der Option SUCHEN, erweitert um Bemerkungen, die man eingeben kann.
- FUNKTIONEN: Laufwerkwahl, Bildschirmdarstellung positiv/negativ, Daten laden, Daten speichern, Datum und Uhrzeit stellen.
- EXTENDERLISTE: Hier können die Extensionen bestimmt werden.
- AUFKLEBER DRUKKEN: Diese Option dient dem Erstellen von Diskettenaufklebern mit Inhaltsverzeichnis, Länge, Datum und Diskettennummer.
- PROGRAMM BEENDEN: Rückkehr zum Desktop

Alle hier aufgeführten Optionen arbeiten einwandfrei; die Handhabung ist sehr einfach. Die Einarbeitung wird durch das Handbuch optimal unterstützt.

IRATA
Mierendorfplatz 8
100 Berlin 10
Tel. 030/3453061

"Diskmanager", für die Arbeit mit Disketten

```
  Desk  Grundlegende Werte  Userliste  Dateien   Mailbox   Online
[0]                            PROFIBOX

####### #### ####### ####
# # # # # # # # # #
# # # #### # # # ####
# # # # # # # # # #

-der

Mailbox des ATARI  Magazins im  Allgaeu

- T e s t b e t r i e b -

Naeheres zur Box im Systeminfo!

Usernummer/Gast/Neu/?/Ende: █

System :   Menü :                List : START.TXT     Baud :  300   Ren : 0
System :   Timeout : 240   Limit :  90   Restzeit :  89   Con : 0   Tast : 0
User   :     0 / 12345678901234567 / 1234 123456789012345678 / 1 /
 F1    F2     F3    F4    F5    F6    F7          F8          F9      F10
 LOGO  DUNKEL TEXT  FREI  FREI  INFO  SYSOP AUS   CONSOLE AUS DIALOG  RAUSWURF
```

```
  Desk  Grundlegende Werte  Userliste  Dateien   Mailbox   Online
[0]                            PROFIBOX

>>> M.A.M.A - Hauptmenü <<< (T=00:01:30)

   1 = Systemfunktionen
   2 = Mailbox
   3 = CK-Aktuell
   4 = Aktuelles
   5 = Andere Mailbox-Nummern
   6 = ATARI aktuell
   7 = Datenbank/Programmservice
   8 = aktuelle Diskussion
  99 = zum Hauptmenue
 ENDE = Kommunikation beenden

(1-8,99,ENDE,?) : █

System :   Menü : START.MEN      List : START.TXT     Baud :  300   Ren : 0
System :   Timeout : 240   Limit : 120   Restzeit : 118   Con : 0   Tast : 0
User   :   1001 / SYSOP          / 8961 SULZBERG               / 9 / 04:37:34
 F1    F2     F3    F4    F5    F6    F7          F8          F9      F10
 LOGO  DUNKEL TEXT  FREI  FREI  INFO  SYSOP AUS   CONSOLE AUS DIALOG  RAUSWURF
```

Demnächst: M.A.M.A.

Die Abkürzung M.A.M.A. steht für die Mailbox des **ATARI *magazins*** im Allgäu. Sie ist mit den Parametern 8N1 (8 Daten-Bits, keine Parität, 1 Stopp-Bit) demnächst erreichbar.

Außer verschiedenen aktuellen Pinwänden werden hier auch Public-Domain-Programme geboten. Außerdem ist eine Diskussionsecke vorgesehen, in die jeder Anwender Verbesserungsvorschläge und Änderungswünsche einbringen kann. Natürlich sind bei M.A.M.A auch schnell Updates bzw. Fehlerberichtigungen zu erfahren, falls sich solche für das **ATARI*magazin*** ergeben.

Darüber hinaus wollen wir auch eine Ecke für Leser der CK-Computer Kontakt einrichten, die ebenfalls Updates usw. bietet. Wie stark neben den Ataris andere Rechner Berücksichtigung finden, hängt vom Interesse der Anrufer ab. Auch eigene Pinboards für exotische Computer sind möglich – Anfrage genügt. Natürlich ist M.A.M.A bisher noch nicht besonders informativ; wir sind auf Beiträge unserer User angewiesen.

Folgende Konfiguration wird M.A.M.A zugrunde liegen: Atari 520+ mit ROMs und HD-20-Harddisk von vortex, Brainworks "Profibox" (Software-Test im nächsten Heft) mit Datenbankerweiterung in GFA-Basic.

True Basic

Die hier vorgestellte Basic-Version arbeitet mit vier unterschiedlichen Computersystemen zusammen. Sie ist für IBM PCs und kompatible, für den Apple Macintosh, Commodore Amiga und Atari ST erhältlich.

Bei True Basic handelt es sich um einen Basic-Interpreter/Compiler aus den USA, der eine strukturierte Programmierung in dieser Sprache ermöglicht. Die Zeilennummern entfallen; stattdessen werden Kontrollstrukturen in Form von DO-WHILE-, DO-UNTIL-Schleifen oder SELECT-CASE-Anweisungen verwendet. Auch verschachtelte IF-THEN- und ELSE-IF-Strukturen unterstützen den Anwender. Wer dennoch nicht auf Zeilennummern verzichten will, kann weiterhin mit GOTO und GOSUB arbeiten. True Basic versteht auch diese Befehle, allerdings nur in Verbindung mit Zeilennummern.

Funktionen und Unterroutinen lassen sich mit True Basic intern oder extern, natürlich über mehrere Zeilen, erstellen. Die Übergabe von Parametern an solche Programmteile kann sowohl in Form von Werten als auch über Adressen erfolgen. Ein weiteres besonderes Merkmal ist die Möglichkeit, solche Unterroutinen und Funktionen in eigenen Libraries abzulegen. Diese werden später in anderen Programmen einfach durch Angabe des Dateinamens abgefragt und die benötigten Routinen daraus verarbeitet.

Mathematikern bietet True Basic eine Reihe von leistungsfähigen mathematischen und trigonometrischen Funktionen. Darüber hinaus erlaubt die Programmiersprache die Anwendung von Matrizen-Operationen.

Für grafische Anwendungen sind verschiedene 2-D-Grafikfunktionen eingebaut. Als Ergänzung ist außerdem ein 3-D-Paket erhältlich. Auch hier bietet True Basic eine Besonderheit. Eine einmal definierte

Grafik kann mit verschiedenen Parametern mehrmals aufgerufen und dadurch in unterschiedlicher Weise positioniert und dargestellt werden. Damit lassen sich z.B. Abbildungen in verschiedenen Größen ohne Neudefinition erreichen. Alle Grafikfunktionen arbeiten mit Koordinaten, die vom Benutzer festgelegt wurden. Dies ermöglicht den Austausch von Grafiken und vollständiger Programme zwischen den erwähnten Rechnersystemen. Programmänderungen sind nicht erforderlich.

Dem Elektroniker bietet True Basic eine interessante Anwendungsmöglichkeit. Mit Hilfe einer Zusatzkarte, dem GPIB-PCIIA-System und True Basic erhält er Zugriff auf das IEEE-488-Interface. So läßt sich diese Schnittstelle auf einfache Weise auch mit Basic verwalten. Umfangreiche Funktionen erlauben einen sinnvollen Einsatz dieser Hard- und Software-Kombination bei Entwicklung und Überprüfung elektronischer Schaltungen.

True Basic wurde nach den Empfehlungen des "ANSI-Standard for Basic" aufgebaut. Dadurch ist die Kompatibilität mit neuen Computersystemen bereits jetzt gewährleistet.

Die Schöpfer von True Basic, John Kemeny und Tom Kurtz, haben auch die erste Ur-Basic-Version entwickelt, deren unterschiedliche Dialekte heute auf den meisten Mikrocomputern zu finden sind.

Jürgen Pfotenhauer
Microcomputer-Anwendungen
Neulandstraße 16
7590 Achern
Tel. 07841/5056

APL/68000 für Atari ST

Bei APL handelt es sich um eine professionelle Programmiersprache, die in den sechziger Jahren bei IBM entwickelt wurde und seitdem vor allem im technisch-wissenschaftlichen und kommerziellen Bereich verbreitet ist. Ihre hohe Effizienz verlangt aber nach einer entsprechenden Rechenleistung, die auf Mikros bis zum Erscheinen des 68000-Prozessors nicht gegeben war. Dessen linearer Adreßraum ist nun ideal für die Fähigkeit von APL, auf großen Datenstrukturen zu operieren. Matrizen von der Komplexität eines Spreadsheets lassen sich per Direkteingabe ganz oder in Ausschnitten manipulieren, denn APL ist Array-orientiert (wie die populären Spreadsheet-Programme für Mikrocomputer).

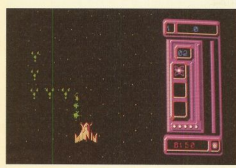
APL/68000 ist vollständig in Maschinensprache geschrieben; der Code wurde seit 1981 ständig optimiert. Die Version 6 für 68000-Rechner ist somit zuverlässig und ausgereift. Außerdem besitzt sie volle Kompatibilität zum IBM-Großrechnerstandard.

An Features wird folgendes geboten: IEE-Fließkommaformat, Editor, trigonometrische Funktionen, Einbindung von Routinen anderer Sprachen (Assembler, C, Pascal usw.). Einen besonderen Leckerbissen stellt das Dateisystem dar: Der Index-sequentielle Zugriff (ISAM) ist im APL-Sprachumfang bereits enthalten. Dabei gestaltet sich das File-Handling ähnlich einfach wie der Umgang mit GEM-Dateien oder dem FINDER des MAC.

APL/68000 ST arbeitet unter GEM und bietet umfassenden Zugriff auf dessen Grafik, Dialogboxen, Menüs und Files. Die Mausfunktionen sind programmierbar, so daß sich komplexe Anwenderprogramme mit GEM-Komfort sehr einfach entwickeln lassen.

Geliefert wird APL/68000 ST komplett mit einem 314seitigen Handbuch (inkl. APL-Kurs) und Atari-Special (40 Seiten) zum Preis von 698.– DM. Das Handbuch ist aber auch einzeln erhältlich; beim späteren Kauf von APL/68000 werden dessen Kosten dann abgezogen.

GDAT mbH
Stapelbrede 39
4800 Bielefeld 1
Tel. 0521/875888



Goldrunner

Das englische Software-Haus Microdeal (bekannt durch "Karate Kid 2", "Timebandit", "Major Motion" usw.) übersandte uns vor kurzem ein Vorab-Demo seines neuesten Spiels, das den Titel "Goldrunner" trägt.

Zunächst fällt der hervorragende Sound auf, der – bisher einzigartig – mit digitalisierter Sprache kombiniert wurde. So ertönen dann an passender Stelle im Song Worte und kurze Sätze wie "Welcome to Goldrunner", "Be careful", "Watch out" und ähnliches. Auch die Grafik ist sehenswert. In atemberaubendem Scrolling fliegt man durch den Weltraum und gelangt zu exotischen Planeten, wo spannende Raumschlachten mit allerlei bunten Feinden stattfinden.

Die Story klingt irgendwie bekannt: Da die Erde evakuiert werden muß, sollen die Raumpiraten von Triton vorher vernichtet werden. Für diese Mission eignet sich natürlich nur Goldrunner.

Außer den zahlreichen Feindvariationen sticht vor allem die aufwendige Gestaltung der Planetenoberfläche ins Auge. Versteinerte Gesichter und zahnbesetzte Schlünder sind zu sehen, außerdem Schluchten und allerlei Bebauung.

Fliegen und schießen kann der Spieler nach oben, wie man es von ähnlichen Spielen gewohnt ist. Darüber hinaus bietet "Goldrunner" aber auch die Möglichkeit, das goldene Raumfahrzeug auf abenteuerliche Weise nach unten zu steuern.

Es handelt sich hier um ein reines Schießspiel, wie schon die Laufschrift des Demos ganz deutlich sagt. Sie lautet: "Goldrunner – the game of destruction: If it moves – shoot it. If it is still – blast it!" Sobald mir eine lauffähige Version vorliegt, werde ich ausführlich über das Programm berichten.

Microdeal Ltd.
Box 68
St Austell PL 254 YB
Tel. 00 34-07 26 / 6 80 20

Atari 1029 Hardcopy

Das Erstellen einer Hardcopy, also das Ausdrucken einer Bildschirmgrafik, ist bei allen Computern nicht unproblematisch. Je nach Modell haben die Hersteller eine Lösung gefunden, die mehr oder weniger be-

friedigt. Wer einen Atari 800/ 130 besitzt, hat sich sicher auch schon oft gewünscht, ein Bild zu Papier zu bringen. Dabei wurde ihm dann wohl klar, daß es so einfach nicht geht.

Hilfe verspricht hier das Programm "Atari 1029 Hardcopy". Wie dem Titel zu entnehmen ist, wurde es für den 1029-Matrixdrucker geschrieben. Wer dieses Gerät besitzt, darf sich auf ein Utility freuen, das es in sich hat. Das genannte Programm erlaubt es, Hardcopies in folgenden vier verschiedenen Größen zu erstellen:

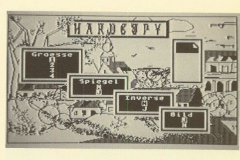
1. 320 × 192 Druckerpunkte
2. 192 × 640 Druckerpunkte
3. 320 × 384 Druckerpunkte
4. 384 × 640 Druckerpunkte

Darüber hinaus stehen weitere Bearbeitungsmöglichkeiten zur Verfügung. Alle Optionen werden über kleine Fenster eingegeben, die bei Bedarf auf dem Bildschirm erscheinen. Neben der Größe kann der Anwender bestimmen, ob ein gespiegelter oder ein invertierter Ausdruck erfolgen soll.

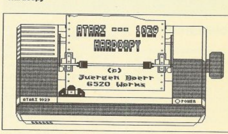
Besonders gut gelungen ist die Möglichkeit, nur einen Bildausschnitt zu Papier zu bringen, wobei sich dieser vorher noch vergrößern läßt. Die Grenzen dieses Teils werden mit Hilfe der Cursor-Tasten festgelegt. Diese Option ist – wie alle anderen Funktionen auch – sehr einfach zu handhaben. Natürlich lassen sich die bearbeiteten Bilder auch abspeichern.

"Atari 1029 Hardcopy" zeichnet sich neben der sehr leichten Bedienung auch durch seine Leistungsfähigkeit aus. Wer bisher keine Hardcopy erstellen konnte, sollte sich dieses Programm unbedingt zulegen.

Jürgen Dörr
Einsteinstr. 6
6520 Worms 26
Tel. 06241/34140



Oben: Die Optionen des Programms. Unten: Hardcopy mit "Hardcopy"



Atari blüht auf! Neues aus England

Jack Tramiel, der interessante und beeindruckende Vorsitzende, Verwaltungschef und Direktor von Atari hatte einiges vor: Er kam im April nach London, um die Atari-Show zu eröffnen, die neue Computer-Serie einschließlich des ersten Atari-Personal-Computers vorzustellen, um Preise bekanntzugeben und dem neuen britischen Team von Generaldirektor Bob Gleadow und Verkaufsmanager Paul Welch sein Lob auszusprechen. Jack Tramiel ließ wissen, daß er "den Erfolg, der in der Luft liege, schon riechen könne".

Zum ersten Mal gab Jack Tramiel zu, daß Atari in Großbritannien mit Verlusten gearbeitet hatte, ehe Bob Gleadow hinzukam: "Die sechs Monate vor Bob bedeuteten einen Verlust an Geld. In diesem Jahr erwarten wir, in Großbritannien Gewinn zu machen – oder wir schließen zumindest ohne Gewinn oder Verlust ab". Gleichzeitig versäumte er nicht, den Erfolg Ataris in Deutschland hervorzuheben.

Ataris Motto "Leistung auch ohne Preis" heißt diesmal "Preis auch ohne Leistung"! Obwohl bekannt ist, was die Geräte kosten, wird mindestens einige Monate lang keines davon zu kaufen sein. Obwohl der Entry-Level-PC zuvor erhältlich sein wird, ist der Personal-Computer nicht vor Oktober lieferbar. Die Mega-STs sollen dann im Sommer herauskommen, aber es sieht so aus, als seien es diese wert, daß man auf sie wartet. Aus inoffiziellen Analysen ergibt sich, daß die Verbreitung des ST wahrscheinlich im Bereich von 25-30.000 Stück liegen dürfte. Das ist keine große Stückzahl, besonders wenn man sie mit der in Deutschland vergleicht. Und dies trotz der Tatsache, daß die ursprüngliche 512-K-Version (ohne Monitor) für weniger als £ 300 zu bekommen ist.



In England gesehen: Profiausführung des Atari PC

Man hat viele Gründe für diese geringe Verbreitung angeführt. Am wichtigsten erscheint das ziemlich begrenzte Software-Angebot im Vergleich zur Software, die für die IBM-PC kompatiblen Geräte erhältlich ist. Bei Atari weiß man, daß die Einführung des Mega erst dann gelingen wird, wenn mehr ST-Software für Geschäfts- wie auch für Unterhaltungszwecke geschrieben wird. Dennoch glaubt man, daß dem PC ein echter Zuwachs im geschäftlichen Bereich ins Haus steht. Nach Meinung von Bob Gleadow könnten dies während der kommenden drei Jahre 40 % des Verkaufsvolumens sein.

Nur etwas mehr als 15.000 Besucher waren bei der 3 Tage dauernden Show im Novotel in London zu verzeichnen, die vom 24.-26. April stattfand. 13.500 gehörten zu den normalen Besuchern, die anderen 1.500 waren Geschäftsleute oder Journalisten. Der größte Aussteller war natürlich Atari selbst. Man hatte nicht nur alle Computer aufgebaut, es gab auch ein Spielparadies, wo die Besucher kostenlos Spiele für den ST, 130 XE und VCS 2600 auf mehr als 20 Geräten spielen konnten. Für die Kleinsten gab es die Möglichkeit, ein aufregendes Grand Prix Motor Racing zu erleben. Dazwischen zeigten nahezu 70 Aussteller über 50 neue Produkte für die ST-Computer.

Da gab es z.B. ein Wetter-System für Empfang und Verlauf von Satelliten-Bildern oder SAM, ein Gerät, das Video-Bilder in echter Zeitlänge digitalisieren kann. Beträchtliche Aufmerksamkeit zogen auch das Mirage Multi-User Tasking System oder der deutsche Signum Document Processor auf sich. Desktop Publishing war ein weiteres Anwendungsgebiet, das großes Interesse fand. Gezeigt wurden die Programme "Publishing Partner" von Softlogic sowie "Fleet Street Publisher" von Mirrorsoft. Die Firma Precision Software sprach von einer ausgezeichneten Reaktion auf die ST-Version von "Superball Personal", dem ersten Package, das sie für Atari-Geräte produziert hatte. Daneben gab es noch ein spezielles Music-Studio, ausgestattet mit MIDI-Experten und professionellen Musikern, die eine große Anzahl von Produkten anschaulich vorstellten. Die Reihe erstreckte sich von Visual Editing Packages bis hin zu einer Vielzahl von führender Software, dazugehöriger Hardware und einem neuen 16-Bit-Sampler für den ST.

In der Tat, es gab für jeden etwas. Selbst Jack Tramiel fand etwas Neues. Er entdeckte die neueste Ausgabe des **ATARI *magazins***. Es war mein Heft, das gerade an dem Morgen angekommen war, als die Show eröffnet wurde. Er zeigte sich so interessiert, daß er darum bat, es behalten zu dürfen!

Peter Cornforth



Das 65-XE-Computer-Spiel-System



Stand der Technik

Bei den Matrixdruckern sind das heute 24 Nadeln

Die Entwicklung der Computer machte bekanntlich in jüngster Zeit Riesenschritte. Noch vor wenigen Jahren waren Geräte wie der ZX 81 oder der VC 20 relativ teuer und für heutige Verhältnisse eher bescheiden in der Leistung. Vergleicht man sie gar mit dem Amiga oder Atari ST, wird dies besonders deutlich. So war der VC 20 bei seiner Markteinführung fast ebenso teuer wie heute der Atari 260 ST, und ein dem Industriestandard entsprechender Rechner wie der Schneider PC für rund 2000 DM erschien 1983 noch als reine Utopie. Ebenso schnell haben sich aber auch die Drucker weiterentwickelt.

In den 70er Jahren wurden Computerbilder noch mit Buchstaben erstellt, da die Geräte nicht grafikfähig waren. Um 1983/84 war dann der Seikosha GP 100 ein im Heimbereich recht beliebter, preiswerter (700-800 DM) Matrixdrucker, der sich durch Leistungsstärke und vor allem Grafikfähigkeit auszeichnete. Wenn ich mich nicht täusche, betrug seine Geschwindigkeit rund 40 Zeichen pro Sekunde, wobei man auf Unterlängen im Schriftbild und auf Bedienungskomfort verzichten mußte. Die Lautstärke war ebenfalls beachtlich, und lediglich zwei Schriftdarstellungen (normal/verbreitert) konnten zu Papier gebracht werden.

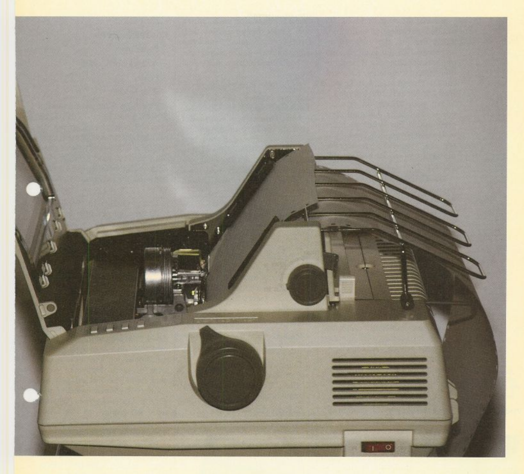
Ich weiß natürlich, daß auch heute noch viele Anwender mit diesem Drucker arbeiten, und bin weit davon entfernt, mich darüber lustig zu machen. Nicht jeder kann oder will viel Geld für ein moderneres Gerät anlegen. Wer sich auf den Ausdruck von Listings beschränkt, wird auch heute noch mit dem GP 100 keine Schwierigkeiten haben. Ganz anders dagegen bei der Korrespondenz. Hier sind, eventuell noch mit verbrauchtem Farbband, keine guten Resultate zu erzielen.

Innerhalb weniger Jahre hat nun auch bei den Druckern ein rapider Preisverfall stattgefunden, der auf der anderen Seite noch mit einer enormen Leistungssteigerung verbunden war. Heute sind im Bereich zwischen 500 und 1000 DM zahlreiche Modelle im Angebot, die rund 80 Zeichen pro Sekunde zu Papier bringen, verschiedene gute Schriftarten, volle Grafikfähigkeit und einiges mehr bieten.

Dazu gehört auch NLQ (Near Letter Quality), eine Schrift, die sich zur Korrespondenz eignet, da man die einzelnen Punkte, aus denen sich die Zeichen zusammensetzen, kaum noch erkennen kann. Nachteil der NLQ ist der mit rund 20 bis 30 Zeichen pro Sekunde sehr langsame Ausdruck. Mein Spitzenreiter unter den älteren Druckern ist noch immer der STAR NL 10, der gerade als STAR NG 10 im neuen Gewand, aber mit alter Leistung, erschienen ist.

Doch kommen wir nun zum NEC P6. Er besitzt, im Gegensatz zu älteren Geräten mit acht oder neun Nadeln im Druckkopf, deren 24. Sie projizieren via Farbband alle druckbaren Zeichen auf das Papier. Ein normaler Buchstabe setzt sich in der Regel aus 7 × 5 Punkten zusammen. Bei NLQ wird der Kopf doppelt über ein Zeichen geführt, wobei der zweite Druck etwas versetzt erfolgt, um die Lükken zu schließen.

24 Nadeln (2 × 12, versetzt nebeneinander) bieten erheblich mehr Möglichkeiten, sowohl im Normal(Draft)- als auch im NLQ-Modus. Damit wären wir auch schon bei der ersten Neuerung. Den Begriff NLQ kann man im Zusammenhang mit dem P6 ruhig vergessen. Das Schriftbild zeigt es, und auch der Her-



steller spricht davon: Letter Quality (LQ) heißt die neue Zauberformel. Doch davon später. Zunächst wollen wir uns der äußeren Erscheinung des NEC P6 zuwenden.

Hier erblickt man zunächst allerdings kaum Neues. Vielleicht ist das Gerät ja etwas unförmiger als herkömmliche Matrixdrukker, doch fällt das nicht sonderlich auf. Ausgeliefert wird es in der Grundausstattung leider ohne Papiertraktor. Man kann zwar Endlospapier über die Walze einführen und auch damit arbeiten, hat aber hin und wieder Probleme mit seiner Führung. Dann muß man von Hand korrigieren.

Vernünftiges Arbeiten ist in der Grundausstattung also nur mit Einzelblättern möglich. Der Einzug geschieht halbautomatisch; jedes Blatt ist einzeln anzulegen, bevor es die Walze einziehen kann. Das geht dann aber ohne Schwierigkeiten. Nachstehend ein Überblick über die Erweiterungsmöglichkeiten.

Cut Sheet Guide (ca. 40 DM): erleichtert den halbautomatischen Einzelblatteinzug.

Cut Sheet Feeder (ca. 900 DM): vollautomatischer Einzelblatteinzug

Unidirectional Tractor (ca. 150 DM): Traktor für Endlospapier, zieht nur in eine Richtung.

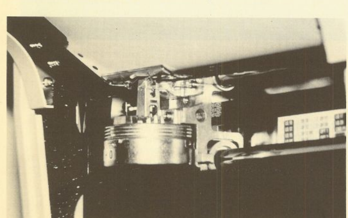
Bidirectional Tractor (ca. 400 DM): Wie zuvor, aber wesentlich professioneller und stabiler. Papier kann vor- und zurücktransportiert werden.

Unser Foto zeigt den NEC P6 mit dem aufgesetzten bidirektionalen Traktor, der einwandfrei arbeitete. Das gilt auch für den unidirektionalen, der wesentlich billiger und kleiner ist. Er reicht für den Hausgebrauch völlig aus. Den Cut Sheet Feeder konnte ich leider nicht testen, da er nicht vorlag. Der hohe Anschaffungspreis macht ihn sicher auch für viele unerschwinglich. Damit wären die Möglichkeiten der Papierverarbeitung auch schon aufgezählt.

Der Drucker ist mit einer Centronics-Parallel-Schnittstelle und einem 8-KByte-Druckerpuffer ausgestattet. Auf Wunsch wird auch eine serielle RS-232-Schnittstelle eingebaut. Neben einem Einführungs- und einem technischen Handbuch liegen dem Gerät ein Farbband, das Stromkabel und eine Matte zur Geräuschdämpfung bei. Allerdings ist der P6 ohnehin nicht sehr laut.

Der Aufbau des Druckers (Farbband einlegen, Abdeckhaube installieren) ist einfach und geht schnell. Anschließend muß er nur noch mit dem Computer verbunden werden, dann ist er einsatzbereit. Nun kann man über die bekannten DIP-Schalter hardwaremäßig einige Voreinstellungen ausführen.

Der 24-Nadel-Druckkopf des P6 fällt deutlich größer aus als bei den 9-Nadel-Druckern



Diese Schalter sind nach Öffnen der Abdeckhaube neben dem Druckkopf zu finden. Man kann sie also relativ gut bedienen, obwohl dieser Ort sicher nicht ideal ist.

Über die DIP-Schalter läßt sich nun wählen, ob die Standardschrift LQ oder Draft ist, welche Papierlänge verarbeitet wird, ob die Perforation am Seitenende übersprungen wird, und einiges mehr. Besonders wichtig ist die Option, mit der man zwischen dem ASCII- und dem IBM-Zeichensatz umschalten kann.

Neben den DIP-Schaltern sieht man ein kleines LED-Display und einen Aufkleber mit einigen Daten. Damit wären wir bei einer weiteren P6-Spezialität. Rechts oben auf dem Gerät findet man das Control Panel, also einige Taster und Lämpchen, die man auch von anderen Druckern kennt. Sie bieten folgende Möglichkeiten:

Taster für:

- Zeilenvorschub
- Seitenvorschub
- Quiet-Modus (verringert die Lautstärke von 56 dBA auf 53 dBA, halbiert die Druckgeschwindigkeit)
- Selbsttestmodus
- Font Select

Kontrollampen für:

- Paper out
- Abdeckhaube offen
- Fehler
- Font Select

Über die Tastenkombination SLCT (Select) und FONT kann man verschiedene Schriften direkt anwählen. Auf dem erwähnten LED-Display erscheint dann die entsprechende Zahl, die auf dem Aufkleber daneben erläutert wird. Direkt einstellen lassen sich:

- Letter Quality in 10/12/15/17/20 Zeichen per Inch und Proportional
- Draft in 10/12/15/17/20 Zeichen per Inch und 12 cpi Highspeed
- Schriftart selbstdefiniert (download characters)

Damit sind schon die meisten Grundeinstellungen möglich; man kann sie natürlich auch über die Software anwählen. Ein Ausdruck läßt sich jederzeit anhalten und auf eine andere Schriftart umstellen. Ich finde diese Option, die es in ähnlicher Weise auch beim STAR NL 10 gibt, besonders erwähnenswert, da man gerade bei kleineren Arbeiten nicht erst lange im Handbuch nachsehen muß, welcher Steuercode welche Schrift aufruft.

Bevor ich aber auf weitere Möglichkeiten der Schriftgestaltung eingehe, zunächst einige Worte zur Geschwindigkeit des NEC P6. Im Grunde kann man sagen, je schneller der Drucker arbeitet, umso schlechter ist das Schriftbild. Der Modus Draft 12 cpi Highspeed bringt 212 Zeichen/Sekunde zu Papier. Bei diesem rasanten Tempo ist das Ergebnis aber immer noch besser als bei vielen 9-Nadel-Druckern.

Durchaus mit einer normalen Schreibmaschine zu vergleichen ist das Schriftbild LQ 10 cpi, das immerhin noch mit 60 Zeichen/Sekunde entsteht. Auch mit der Lupe lassen sich in diesem Mo-

dus bei den einzelnen Zeichen die Punkte der verschiedenen Nadeln nicht mehr erkennen. Erreicht wird die relativ hohe Geschwindigkeit durch den 24-Nadel-Druckkopf, der auch im LQ-Modus nur einmal jedes Zeichen druckt (siehe NLQ). Der normale Draft-Modus mit 10 Zeichen per Inch erreicht 180 Zeichen/Sekunde. Die Geschwindigkeit aller anderen Schriftarten liegt irgendwo in diesem Rahmen. Das schönste Ergebnis wird eindeutig mit LQ-Proportional erzielt; alles sieht fast aus wie gesetzt.



Wie bereits erwähnt, kann man die hier genannten Schriftarten bzw. das Schriftbild allgemein noch weiter bearbeiten. Dazu sind allerdings Steuercodes notwendig, die im technischen Handbuch stehen. Das Prinzip der Ansteuerung ist das gleiche wie bei anderen Druckern. Es handelt sich um sogenannte Escape-Sequenzen in der Art: CHR$(27); "!"; CHR$(23); usw. Auf diese Weise werden dem Drucker alle Wünsche des Anwenders mitgeteilt.

Für den Anfänger ist das natürlich verwirrend, nach einiger Zeit aber durchaus beherrschbar. Auf alle Einzelheiten kann ich hier leider nicht eingehen, dieses Thema ist einfach zu umfangreich. Auf jeden Fall bietet der NEC P6 hier sogar noch einiges mehr als andere Drucker. Standardoptionen sind z.B. alle Schriftgrößen auch in kursiv oder unterstrichen, Sub- und Superscript (Hoch- und Tiefstellen von Zeichen), Fettdruck und verbreiterte Zeichen.

Neben dem Ausdruck von Text ist der P6 natürlich auch voll grafikfähig. Die einzelnen Modi werden ebenfalls über Escape-Sequenzen angesteuert. Hier bietet er auch mehr als andere, was man aber nicht immer voll nutzen kann. In der höchsten Grafikauflösung bringt der P6 immerhin 360 Punkte pro Zoll zu Papier. Damit bietet er die gleiche Auflösung wie um ein Vielfaches teurere Laserdrucker. Leider erreicht man dies nur über selbstgeschriebene Hardcopy-Routinen, was sicher nicht jedermanns Sache ist. Die meisten mir bekannten Programme für die ST-Rechner arbeiten leider mit Epson-Treibern, die nun mal die 24 Nadeln des P6 nicht berücksichtigen.

Natürlich kann man auch Grafik im Epson-Modus drucken, hat dann allerdings nicht mehr viel von der hohen Auflösung. NEC Deutschland vertreibt allerdings einen Hardcopy-Treiber für die ST-Computer. Er ist vor einer Druckeroperation zu booten. Dabei erhält der Anwender die Möglichkeit, Größe und Qualität der späteren Grafik-Hardcopy zu bestimmen. Von Streichholzschachtelmaß bis zu doppeltem DIN-A4-Format ist fast alles machbar.

Wer einen Farbmonitor besitzt, wird mit diesem Treiber allerdings nicht glücklich sein.

Technische Daten des NEC Pinwriter P6

Typ:	Matrixdrucker
Druckkopf:	24 Nadeln (2×12 versetzt), Lebensdauer 200 Millionen Zeichen
Geschwindigkeit:	Highspeed 216 Zeichen/Sekunde Draft 180 Zeichen/Sekunde LQ 60 Zeichen/Sekunde
Lautstärke:	Normalmodus 56 dBA Quiet-Modus 53 dBA
Zeichensätze:	ASCII/Italic/IBM und 12 nationale Sonderzeichen
Schrifttypen:	diverse
Grafikauflösung:	bis zu 360×360 dpi (Zeichen pro Inch)
Papierverarbeitung:	DIN-A4-Einzelblatt mit halbautomatischem Einzug, optional Traktor für Endlospapier. Original mit 3 Kopien möglich.
Farbband:	Endlosfarbband Textil, Lebensdauer 2,2 Millionen Zeichen
Schnittstelle:	Centronics-Parallel, optional RS 232C, 8 KByte Puffer
Maße:	410×125×335 mm (B×H×T)
Gewicht:	8,5 kg (ohne Traktor)
MTBF:	mittlere Fehlerhäufigkeit 5000 Stunden
MTTR:	mittlere Reparaturzeit 20 Minuten

Der Hardcopy-Treiber für den NEC P6/Atari ST ist als Public Domain Software erhältlich und kann beim **ATARI***magazin* gegen Einsendung eines Schecks in Höhe von 15.– DM bezogen werden.

Zwar sind auch hier Voreinstellungen möglich, jedoch wird dann davon ausgegangen, daß bei Einsatz eines Farbmonitors auch ein NEC-Farbdrucker Verwendung findet. In jeder Zeile erfolgt der Druck vierfach, entsprechend den vier Farben eines solchen Printers. Mit einem schwarzen Farbband erscheint somit alles schwarz auf dem Papier, da auch weiße Flächen als Farbe interpretiert, also auch wieder überdruckt werden.

Beim Einsatz eines Monochrommonitors tauchen diese Probleme nicht auf. Schwarze Flächen werden tatsächlich tief schwarz, und selbst die sehr hohe Auflösung des ST (monochrom 640 × 400 Punkte) wurde tadellos zu Papier gebracht. Der NEC-Hardcopy-Treiber ist als Public Domain Software erhältlich, wird aber leider nicht von allen Händlern weitergegeben. Eine entsprechende Diskette läßt sich aber gegen Einsendung eines Schecks in Höhe von 15.– DM direkt beziehen.

Der Drucker macht einen sehr professionellen Eindruck und eignet sich auch für Dauerbetrieb (er besitzt sogar ein eigenes Gebläse, das sich automatisch einschaltet, wenn er angesprochen wird). Neben der robusten Bauweise des Pinwriter (so heißt die NEC-Serie) machen ihn die Vielzahl der Schriften, die Geschwindigkeit, die erträgliche Geräuschentwicklung (er ist nicht lauter als seine kleinen Kameraden), aber auch das gute Aussehen des Ausdrucks bei Schrift und Grafik besonders interessant.



Ohne Konverter !

Grafik ganz einfach

Kurz vor Redaktionsschluß erreichte uns noch eine Nachricht, die Besitzer eines NEC P6 sicher interessiert. Es geht um das Problem der Grafikansteuerung bzw. um die volle Ausnutzung der Möglichkeiten. Der von NEC erstellte Hardcopy-Treiber ist zwar als Ersatz für die Atari-eigene Routine hervorragend geeignet, die Vielzahl der vorhandenen Zeichen- und CAD-Programme läßt sich damit aber leider nicht anpassen.

Wer sich nicht mit dem erheblich schlechteren Epson-Grafikmodus zufriedengeben will, kann jetzt einen Grafikkonverter kaufen. Das kleine Gerät wird zwischen ST und Drucker geschaltet. In seinem Inneren wartet eine Elektronik auf eingehende Grafikdaten, die sofort auf die Verhältnisse eines 24-Nadel-Druckers umgerechnet werden. Dadurch kann jedes Programm, das über eine Ausgaberoutine für Grafik verfügt, mit dem NEC-Printer zusammenarbeiten. Das gilt auch für die ST-Hardcopy.

Die Qualität ist zwar nicht ganz so gut wie die beim Public-Domain-Treiber, übertrifft aber die im 8-Nadel-Modus bei weitem. Der Konverter erledigt alle anfallenden Arbeiten selbständig. Das verlangsamt zwar den Ausdruck etwas, erspart aber leidige Software-Operationen.

Alles in allem ist die Konverter-Lösung eine hervorragende Idee. Sobald wir das Gerät (Preis ca. 400.– DM) getestet haben, werden wir noch einmal ausführlicher darauf eingehen.

Bezugsquelle:
Fotronic GmbH
Josef-Beiser-Straße 13
8000 München 83



Mit Konverter !

Wer eine Anschaffung des NEC P6 in Betracht zieht, möchte sicher auch etwas über den Preis erfahren. Da muß ich allerdings vorsichtig sein. Ich habe zahlreiche Anzeigen studiert und fand große Unterschiede. Der Verkaufspreis (ohne Traktor) reichte von 1138.– DM bis 1898.– DM. Wenn man aber als Bewertungsgrundlage einen Mittelwert von 1500 DM annimmt, so ist das Preis/Leistungs-Verhältnis immer noch sehr gut. Wer also bereit ist, den geforderten (variablen) Preis zu zahlen, erhält einen hervorragenden Drucker. Mehr Leistung bieten zur Zeit wohl nur Matrixprinter ab 2500 DM.

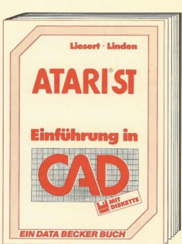
Rolf Knorre

Vielseitige 24 Nadeln. Die Beispiele sind in Originalgröße wiedergegeben.

10 Zeichen pro Zoll (10 CPI)
Doppelte Breite
Dreifache Breite
Wieder 10 CPI
Doppelte Höhe
Doppelte Höhe, doppelte Breite
Doppelte Höhe, 3fachbrei

KREATIV & KONSTRUKTIV





Funktionsdarstellung, Businessgrafik, Spiele, CAD – kaum ein Arbeitsbereich, in dem der gezielte Einsatz anschaulicher Grafiken nicht sinnvoll erscheint. Das Supergrafikbuch zum ATARI ST zeigt jedem ST-Besitzer, wie er die Grafikfähigkeiten seines Rechners auch bei seinen Anwendungen einsetzen kann. Angefangen von den Grundlagen des GEM, VDI, AES und TOS bis hin zu speziellen, weiterführenden Problemlösungen wie Programmierung des Rasterinterrupts oder einer flackerfreien Animation findet man einfach alles, was man zum Thema Grafik auf dem ST wissen muß: GEM und Bildschirmfenster, Mausverwaltung, Farb- und Sprite-Programmierung, Grafikausgabe auf jedem Drucker, Trickfilmproduktion mit Super 8 und Video, Speicheraufbau, Videoregister und Systemvariablen. Gleich mitgeliefert werden zahlreiche Utilities in BASIC, C und Assembler. Das Supergrafikbuch – vollgepackt mit dem Know-how, das jeder engagierte ST-Besitzer braucht.

Das Supergrafikbuch zum ATARI ST
Hardcover, ca. 800 Seiten, inkl. Diskette
DM 69,–

CAD ist mehr als „nur" Computergrafik. Wer sich einem solch komplexen Programmierproblem stellen will, der muß in vielen Dingen bestens Bescheid wissen. Solide Grundkenntnisse zum Aufbau eines CAD-Systems allein reichen da bei weitem nicht aus. Symbol- und Bemaßungstechnik sowie deren Programmierung, typische CAD-Prozeduren, spezielle Programmiertechniken – auch hier muß man absolut fit sein. Daß dem so ist, dafür sorgt ein Buch: Einführung in CAD. Hier finden Sie das gesamte Wissen zu CAD auf dem ATARI ST, kompakt und leichtverständlich zusammengefaßt. Zudem können Sie anhand der einzelnen, ausführlich beschriebenen Module schnell und problemlos ein eigenes, komplettes CAD-Programm erstellen – ohne ellenlange Listings mühselig abtippen zu müssen, denn alle Prozeduren werden zusätzlich auf Diskette mitgeliefert. So können Sie sofort das Gelernte in die Praxis umsetzen.

ATARI ST – Einführung in CAD
Hardcover, ca. 300 Seiten
inkl. Diskette, DM 69,–

BESTELL-COUPON

Einsenden an: DATA BECKER · Merowingerstr. 30 · 4000 Düsseldorf 1
Bitte senden Sie mir:

zzgl. DM 5,– Versandkosten
☐ per Nachnahme ☐ Verrechnungsscheck liegt bei

Name

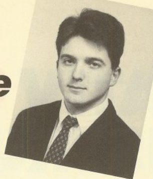
Straße

Ort

DATA BECKER
Merowingerstr. 30 · 4000 Düsseldorf · Tel. (0211) 310010

Data Byte

Interview mit Sean Brennan, dem Vertriebsleiter des englischen Softwarehauses.



Anläßlich der Atari-Show im Londoner Novotel traf sich unser Mitarbeiter Oskar Schleimann mit Sean Brennan, dem Salesmanager der Firmen Data Byte und Novagen. Interessant war zu erfahren, wie ein Insider den europäischen Markt der Spiele-Software sieht.

ATARI*magazin*: Welche Zukunftspläne hat Data Byte für den 8-Bit-Markt?

Sean Brennan: Bis heute haben viele Firmen die 8-Bit-Ataris vernachlässigt und sich auf andere Rechner konzentriert. Data Byte hat nun entsprechende Software herausgebracht (z.B. "Spy vs. Spy II" und "Boulder Dash II"). Sicher besteht für diese Programme ein Markt in Großbritannien und Deutschland. Die Firma U.S. Gold besitzt die Rechte an der Produktion von 8-Bit-Programmen, wollte sich aber bis jetzt nicht damit befassen, weil sie keine Absatzchancen sieht.

Heute muß ein Produkt schon sehr gut sein, wenn es sich entsprechend verkaufen soll. Der Billigmarkt bietet jedoch Programme für die 8-Bit-Ataris zu niedrigeren Preisen an, die allgemein gerne akzeptiert werden. Es bestehen gute Absatzmöglichkeiten, und wir hoffen, der Nachfrage genügen zu können. Allerdings sollen nur hochwertige Produkte von guter Qualität angeboten werden. Data Byte kann bis heute 12 Titel für die 8-Bit-Ataris liefern.

ATARI*magazin*: Welche neuen Programme werden in Kürze erscheinen?

Sean Brennan: Für die 8-Bit-Ataris werden einige Titel auf den Markt kommen. Da wäre zunächst das neue "Spy vs. Spy" mit der Bezeichnung "Artic Antics". Für den deutschen Markt haben wir "Indoor Sports" entwickelt, ein Lizenzprodukt einer amerikanischen Firma, das sich dort "Sports Scene" nennt. Mehrere Sportarten sind vertreten: "Air Hockey", "Bowling", "Darts" und "Ping Pong". Diese für den 8-Bit-Markt konzipierten Titel werden noch vor September herausgebracht.

ATARI*magazin*: Englische Firmen sagen September, aber sie meinen den September nächsten Jahres! Wie stehen Sie dazu?

Sean Brennan: Wir stützen uns bis heute auf amerikanische Software-Produkte. Man nennt zwar einen bestimmten Erscheinungstermin, doch wird dieser leider selten eingehalten. Wir wollen unsere Kunden aber nicht verärgern und geben deshalb eine Vielzahl von Produkten für die 8-Bit-Ataris und den ST bei britischen Programmherstellern in Auftrag. Dies erlaubt uns eine bessere Kontrolle; Erscheinungstermine können dann meist auch eingehalten werden.

"Spy vs. Spy" kommt leider mit Verspätung heraus. Hier trifft uns allerdings keine Schuld, sondern American STAR Software. Diese Firma hat das Programm immer wieder korrigiert bzw. verbessert, da sie hohe Ansprüche an ihre Produkte stellt. Top-Qualität benötigt eben ihre Zeit. Ein solches Programm fällt einem nicht mit etwas Glück in den Schoß, es muß auf die erwähnte Art und Weise entwickelt werden!

Ich weiß, daß britische Firmen bereits einen schlechten Ruf haben, was einen pünktlichen Erscheinungstermin anbelangt, aber das Produkt selbst ist dafür verantwortlich. Wenn man kurz vor Fertigstellung bemerkt, daß sich noch einige Bugs im Programm befinden, muß man diese Fehler ausmerzen. Dies kann natürlich dazu führen, daß das Produkt erst mit Verzögerung erscheint. Allerdings soll dies hiermit nicht entschuldigt, sondern nur erklärt werden.

ATARI*magazin*: Wie sieht man im englischen Großhandel den deutschen Markt?

Sean Brennan: Der deutsche Markt hat möglicherweise weit mehr Bedeutung als der britische – das ist meine persönliche Meinung –, weil es den Deutschen in wirtschaftlicher Hinsicht wohl besser geht. Sie sind ja auf diesem Gebiet führend in Europa. In Großbritannien ist zwar auch ein Aufwärtstrend zu verzeichnen, man beginnt aber an einem Tiefpunkt. Unsere Wirtschaft hat aus verschiedenen Gründen während der letzten Jahre sehr unter der Rezession gelitten. So ist es eine volkswirtschaftliche Tatsache, daß ein deutscher Arbeiter im Durchschnitt über ein größeres Einkommen verfügt als sein englischer Kollege. Da deshalb aber auch die Jugendlichen in Deutschland mehr Geld ausgeben können, ist wohl der Absatzmarkt dort besser als in England.

Großbritannien begann schon früh, in den Jahren 1981 und

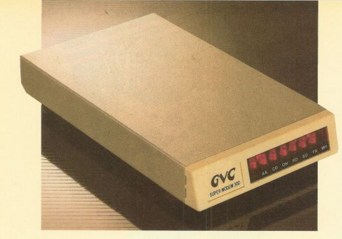
1982, mit der Software-Industrie und konnte daher in Deutschland einen größeren Absatzmarkt finden. Dies trifft vor allem für teurere Produkte und den Atari ST zu, die auf der Insel nicht so stark vertreten sind. Weltweit ist Deutschland natürlich der größte Markt außerhalb der USA, und beim ST liegt die BRD in Europa an der Spitze.

ATARI*magazin*: Welche Art von Spielen wird in Zukunft beliebt sein?

Sean Brennan: Dies werden sicher eher anspruchsvolle Spiele sein, die ja heute schon eine Hochkonjunktur erleben. Doch auch das einfache "Shoot them up" -Spiel kommt derzeit wieder besser an. Man benötigt natürlich im Aufbau, bei den verschiedenartigen Genres, Charakteren und Stories eine Menge neuer Ideen. Auch die Grafik muß noch ausgefeilter werden.

Wahrscheinlich wird sich vieles im Laufe der Zeit ändern, aber die Grafik wird nicht besser werden, oder wenigstens nicht so echt, wie sie sein könnte. Die Programme müssen den Interessen der Käufer entsprechen, dann lassen sie sich auch verkaufen.

ATARI*magazin*: Vielen Dank für die interessanten Unterhaltung. Viel Erfolg!



Super-Modem

Eigentlich sollte 1987 ja zum historischen Modem-Jahr werden, denn nun ist es gestattet, neben den posteigenen Datenübertragungsgeräten auch Fremdfabrikate anzuschließen. Das gilt zumindest theoretisch. Letztere müssen nämlich dem Anforderungskatalog der Postzulassungsstelle entsprechen. Dieser liegt aber leider noch nicht vor, so daß man nicht weiß, welche Bedingungen zu erfüllen sind.

16 Bit

In Hackerkreisen ist man über diese "Verzögerungstaktik der Post" (Zitat) recht erbost. Ihr wird vorgeworfen, die Zulassung deutscher Modems (bzw. der eingeführten amerikanischen) zugunsten ihrer Monopolstellung absichtlich zu blockieren. Ein bekannter Augsburger Importeur, der für das GVC-Modem 120+ bereits eine ZZF-Nummer beantragt hat (weitere Informationen hierzu in einer der nächsten Ausgaben), übt sich ebenfalls in Geduld. Er rechnet nach eigenen Angaben mit mindestens drei bis sechs Monaten.

Wozu braucht man nun eigentlich ein Modem? Für alle, denen dieser Begriff nicht viel sagt, möchte ich eine kurze Erklärung geben. Wer über die Telefonleitung mit einem anderen Computer Kontakt aufnehmen will, muß die Bits (1 oder 0), aus denen jede Information besteht, in Töne (hoch oder tief) umwandeln, denn nur diese lassen sich per Telefon übertragen. Üblicherweise bedient man sich hierzu eines Akustikkopplers. Dieser enthält ein Mikrofon und einen Lautsprecher, auf die dann der normale Telefonhörer mit Hör- und Sprechmuschel so zu liegen kommt, daß die vom Koppler erzeugten Töne übermittelt werden. Obwohl ein solches Gerät eigentlich nicht richtig mit dem Telefonnetz verbunden ist, benötigt es auch eine FTZ-Nummer (neu: ZZF-Nummer).

Das genannte Verfahren bringt jedoch einige Nachteile mit sich. Durch den Umgebungslärm und Erschütterungen wird die Übertragung enorm beeinflußt, so daß sie oft fehlerhaft ausfällt. Die Datensicherheit ist bei einem Akustikkoppler also recht gering. Auch bei der Geschwindigkeit sind dem Gerät Grenzen gesetzt. Die beliebten 1200 Baud (Bit pro Sekunde) Vollduplex (in beide Richtungen gleichzeitig) zu erreichen, ist nahezu unmöglich.

Eine günstige Alternative bietet das Modem (Abkürzung für Modulator/Demodulator). Hier erfolgt die Einspeisung der Töne in das Leitungsnetz nicht akustisch, sondern galvanisch. Das Modem wird, wie ein Telefon, über zwei Kabel mit der Amtsleitung verbunden. Außer einer deutlich höheren Datensicherheit und Übertragungsgeschwindigkeit bietet solch ein Gerät meist noch ganz andere Möglichkeiten, die der folgende Bericht aufzeigen soll.

Beim GVC-Super-Modem SM-30 (300 Baud) erlebt man die erste Überraschung bereits beim Auspacken: Seine Abmessungen sind (vor allem für den ST-User) geradezu ideal. Mit 23×14×3,2 cm braucht das Gerät recht wenig Platz und entspricht gleichzeitig den Maßen der Atari-3,5"-Diskettenlaufwerke (nur eben halb so hoch), so daß es am besten unter der Floppy Platz findet.

Zum Lieferumfang gehören ein Netzteil und ein Kabel zum Anschluß an das Telefonnetz. Letzteres wird in einem deutschsprachigen Beiblatt auch dokumentiert. Der Preis für das SM-30 liegt bei ca. 450 DM. Natürlich darf man es (bislang) nur an Haustelefonanlagen usw. betreiben.

Dem 32seitigen englischen Anleitungsbuch ist dann alles Wissenswerte über das SM-30 zu entnehmen:

- Das Gerät ist Hayes-kompatibel, d.h., es versteht die Steuerkommandos, die (vor allem in den USA) mittlerweile zum Standard geworden sind und daher auch von den meisten Programmen berücksichtigt werden.
- Selbstwahl (Autodial) und Anruferkennung (Autoanswer) werden unterstützt.
- Sowohl die deutsche (CCITT V.21) als auch amerikanische Norm (Bell) lassen sich verwenden.
- Alle Einstellungen können per Software-Kommandos vorgenommen werden!

Für den Betrieb des SM-30 benötigt man übrigens keine spezielle Software; jedes Terminalprogramm ist geeignet. Um ei-

nen Befehl ausführen zu lassen, ist lediglich eine Zeichen-/Ziffernfolge an das Modem zu senden. Dabei muß jede Kommandozeile mit AT (für Attention) beginnen. Jetzt kommt die eigentliche Anweisung, die in der Regel aus einem einzelnen Buchstaben besteht, dem Parameter folgen können. So veranlaßt z.B. "AT S0 = 5" das Super-Modem, eintreffende Anrufe nach dem fünften Klingeln zu beantworten (abzuheben).

Folgende Befehle sind möglich:

Befehl	Funktion
A	Beantwortet ein Gespräch nach dem Wählen sofort.
A/	Wiederholt den letzten Befehl.
Cn	Schaltet den Transmitter an bzw. aus.
,	Erzeugt eine Pause (z.B. um auf die Amtsleitung zu warten).
D	DIAL (AT D 089 8 54 54 02 wählt Mailbox.)
En	Echo an/aus
Fn	Voll-/Halbduplex
Hn	"Hörer" auflegen/abnehmen
Mn	Schaltet den Lautsprecher (zum Mithören) an bzw. ab.
O	Erzwingt Online.
Qn	Schaltet Erfolgs- bzw. Fehlermeldung an/ab.
R	Schaltet Answer-Mode ein.
Sr?	Register r auslesen
Sr	Register r setzen
;	Erzwingt die Rückkehr zum Kommando-Modus ohne Timeout-Wartezeit.
T	Tone-Dial (USA) verwenden
Vn	Statusmeldung als Wort/Ziffer
Z	Software-Reset – Schaltet Default-Werte wieder ein.

Über die mit dem Sr-Befehl anwählbaren Register kann man z.B. die Zeit einstellen, die das Modem auf den Carrier (Kennton des angerufenen Computers) warten soll, bis mit NO CARRIER der Anruf als gescheitert gemeldet wird.

Die Default-Einstellungen (Grundstellung nach dem Einschalten) des Modems lassen sich übrigens mittels acht DIL-Schaltern vornehmen. Diese werden sichtbar, wenn man die Platte mit der Aufschrift "GVC Super-Modem 300" an der Frontseite leicht eindrückt und dann nach rechts schiebt. Die Anleitung gibt darüber Auskunft.

Sieben Leuchtdioden an der Frontseite des SM-30 informieren den User ständig über den Zustand des Modems und der Datenverbindung. Für Auto-Answer-Aktiv, Carrier Detect, Abgehoben, Receive Data, Send Data, Terminal Ready und Modem Ready brennt jeweils eine.

Die Ausführung von Befehlen wird auf Wunsch durch englische Worte erläutert. Um z.B. mit seiner Stamm-Mailbox Kontakt aufzunehmen, genügt nachstehende Befehlsfolge:

AT P D (089) 8 54 54 02

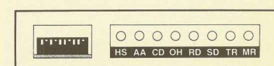
Erscheint dann nach der (mit s7 = x verkürzbaren) Zeit von 30 Sekunden NO CARRIER, so war wohl wieder einmal besetzt. Jetzt ist es möglich, mit A/ den Wählvorgang so oft wiederholen zu lassen, bis das ersehnte CONNECT auftaucht. Hayes-gewohnte Terminalprogramme aus den USA versuchen auf Wunsch endlos, eine Verbindung herzustellen, und alarmieren dann den Anwender über den Monitor/Lautsprecher.

Auch gewöhnliche, mündliche Gespräche kann das SM-30 vermitteln. Schaltet man das Modem zum Telefon parallel, so genügt der Aufruf des Namens, und schon wählt das Gerät durch. Dabei kommt dann auch der eingebaute, regelbare Lautsprecher zum Tragen, der sich, wie bereits beschrieben, auch softwaremäßig abschalten läßt. Hier kann der Anwender mithören, um z.B. das korrekte Wählen zu überprüfen. (War ein Freizeichen da? Ist besetzt, läutet es durch?...)

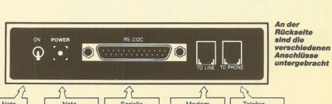
GVC liefert übrigens auch noch verschiedene andere Modems, so z.B. das SM–120+, das 1200 Baud erlaubt. Doch darüber ein anderes Mal mehr!

Bezugsquelle:
Von Pflugk & Kitanow
Postfach 21 77
6078 Neu-Isenburg
Tel. 0 61 02/5 24 55

Thomas Tausend



Die Vorderansicht des Super-Modems 1200



An der Rückseite sind die verschiedenen Anschlüsse untergebracht



Mit der Erweiterung des ST um 2 bis 4 Megabyte kommt man in Dimensionen, von denen die meisten Anwender nur träumen

Megabyte mit Megaboard

In den vergangenen zwei Jahren hat sich in Sachen Speicherplatz viel getan. Waren vor diesem Zeitraum Homecomputer in der Regel mit 48 KByte freiem Arbeitsspeicher und PCs mit 512 KByte bestückt, sind diese Grenzen heute durchbrochen. Man denkt in Dimensionen, die früher als utopisch galten. Dazu beigetragen hat die Einführung des Atari 1040 STF, der ab Werk bereits über einen Arbeitsspeicher von 1.024 Kilobyte verfügt. Diese Kapazität, die sowohl für alle privaten wie auch für viele geschäftliche Anwendungen ausreicht, nennt man auch Megabyte. Ein Megabyte stellt heute einen durchaus üblichen Arbeitsspeicher dar, wenn man sich die ST-Computer, den Amiga, den IBM-AT oder kompatible Rechner betrachtet. Damit ist aber sicher noch nicht die Grenze der Möglichkeiten erreicht. Bei den Massenspeichern denkt man heute schon an Werte im Gigabyte-Bereich (CD-ROM etc.), bei den integrierten Arbeitsspeichern wird zumindest die Zahl vor der Bezeichnung Megabyte schon bald in die Höhe schnellen.

Auch für die ST-Computer hat diese Zukunft bereits begonnen. Unter der Bezeichnung Megaboard bietet die Firma Eckl Electronic eine Speichererweiterung von 2-4 Megabyte für alle ST-Modelle an. Im Gegensatz zu den herkömmlichen Speichererweiterungen um 512 KByte auf ein Megabyte wird das Megaboard direkt beim Händler eingebaut, was besonders Anwender, die keine Erfahrung mit Hardwarebasteleien haben, begrüßen werden. Man muß so zwar einige Tage auf seinen Rechner verzichten, dafür gibt es aber auch keine defekten RAMs, keine Umbauprobleme und 6 Monate Garantie auf die Erweiterung. Wenn man dann seinen Rechner wieder auspacken darf, deutet nur ein kleiner Kippschalter auf der Gehäuserückseite auf den Umbau hin. Dieser Schalter ermöglicht das Umschalten zwischen dem Grundspeicher und dem Megaboard, da sich einige wenige Programme nicht mit dem erweiterten Speicher vertragen. Das Umschalten muß vor Inbetriebnahme des Rechners erfolgen, da es andernfalls zu einem Systemabsturz kommen kann.

Unter Basic läßt sich mit dem Befehl FRE (0) das Ergebnis des Umbaus betrachten. Je nach Konfiguration ergeben sich folgende Werte:

260/520 ST mit TOS im ROM bei 2 Megabyte = 1.76214E + 06

1040 ST mit TOS im ROM bei 2 Megabyte 2.28642E + 06.

Die 4-Megabyte-Erweiterung ergibt den Wert 3.85929E + 06. Wer das TOS von Diskette booten muß, erhält bei 2 Megabyte den Wert 1.57744E + 06 und bei 4 Megabyte den Wert 3.67459E + 06.

Wer sich das Megaboard mit 4 MByte einbauen läßt, dürfte für die nächste Zeit auf jeden Fall ausreichend Speicherplatz zur Verfügung haben. Interessant ist ein solcher Ausbau für Anwender, die

- große Datenmengen verwalten,
- sich mit Sound-Sampling beschäftigen,
- lange Texte schreiben,
- grafische Anwendungen benötigen,
- Desktop-Publishing einsetzen.

Für den letzten Punkt ist die Verwendung des angekündigten Atari-Laserdruckers besonders interessant. Bekanntlich wird dieser Drucker ohne eigenen Speicher ausgeliefert, um den niedrigen Preis zu realisieren. Daher muß der ST ausreichend freien Speicher bieten, was bei einem Megabyte kaum der Fall ist. Natürlich gibt es darüber hinaus noch viele andere denkbare Einsatzmöglichkeiten der Speichererweiterung.

Beim Austesten der verschiedensten Programme traten keinerlei Probleme auf. Zu den wenigen Programmen, die nicht mit der Erweiterung laufen, gehört z.B. "Platine ST" von Data Bekker. Durch den erwähnten Umschalter kann man aber auch solche Programme weiterhin betreiben. Alles in allem bietet das Megaboard eine problemlose Speichererweiterung, die eine Anschaffung der neuen ST-Rechner der Mega-Serie fast erübrigt.

Zum Abschluß noch eine Aufstellung der Preise:

2 MByte für 260/520/1040	DM 998.–
4 MByte für 260/520	DM 1848.–
4 MByte für 1040	DM 1995.–

System: Atari 16 Bit
Hersteller/Bezugsquelle: Eckl Electronic

Rolf Knorre

STrategie

Bei Strategiespielen wird Köpfchen verlangt. Drei neue Spiele für den ST stellen wir hier vor. "Niemals nie" und "Wagnis" kommen aus deutschen Landen.

Niemals Nie

Vor rund zwei Jahren lief in unseren Kinos das James-Bond-Remake "Sag niemals nie" mit Sean Connery in der Hauptrolle. In diesem Film kommt eine Szene vor, in der James Bond seinem Gegner Largo, dargestellt von Klaus Maria Brandauer, in einem Spiel sein Können beweisen muß. Es handelt sich dabei um eine spezielle Erfindung von Largo, nämlich eine Art Computersimulation, die in Verbindung mit der Lasertechnik eine Holographie über einen Spieltisch projiziert. Bond und Largo sitzen sich gegenüber. Der Computer wählt aus einer rotierenden Weltkugel ein Land aus, das in einzelne Felder unterteilt ist. Treffer bringen Punkte ein, die im Film direkt in Dollars umgerechnet werden.

Der Programmierer des ST-Spiels "Niemals Nie" hat sich von dieser Szene anregen lassen. Zwar wird nirgends auf den Film verwiesen (wohl aufgrund urheberrechtlicher Schwierigkeiten), der Ablauf des Spiels ist aber mit dem beschriebenen identisch. Das Programm läuft sowohl in Farbe als auch mit dem Monochrommonitor.

Auf dem Bildschirm läßt sich zunächst die eigene Schwierigkeitsstufe einstellen und bestimmen, ob der Computer auf der gleichen spielt. Diese Option ist sehr wichtig, da man in den höheren Bereichen bei gleichen Schwierigkeitsstufen gegen den ST kaum eine Chance hat. Ich kann mir jedenfalls nicht vorstellen, daß ein Mensch jemals so schnell reagieren kann.

Im nächsten Schritt dreht sich die gut animierte Weltkugel, und der Computer bestimmt ein Land, das danach auf dem Monitor erscheint. Es ist in viele kleine Felder unterteilt, die Punkte bringen. Nach einem kurzen Countdown startet der Kampf. Mit einem Fadenkreuz, das er mit der Maus steuert, muß der Spieler seinen Laserstrahl auf das Feld lenken, das gerade markiert wird.

Wer zuerst getroffen hat, bekommt die entsprechenden Punkte gutgeschrieben. Außerdem wird das Feld mit der eigenen Farbe oder einem Muster gekennzeichnet. Sind alle Felder belegt, erfolgt die Auswertung. Danach ist der Wechsel zum nächsten Land möglich. In einer mittleren Schwierigkeitsstufe kann man gut mithalten; ab Stufe 7 wird es kritisch.

"Niemals Nie" ist ein reines Schnelligkeitsspiel, das bei entsprechender Einstellung viel Spaß machen kann. Die Grafik ist zwar relativ einfach gehalten, aber es bleibt sowieso kaum Zeit, sich schöne Bilder anzuschauen. Auf Sound wurde leider verzichtet.

Positiv ist die Zugabe eines Zeichenprogramms, mit dem sich eigene Länder erstellen lassen. Auf diese Weise wird das Programm auch bei intensivem Gebrauch nicht so schnell langweilig. Das Spiel eignet sich für Actionfreaks; anspruchsvollen Usern ist es nicht zu empfehlen.

System: Atari 16 Bit
Hersteller/Bezugsquelle:
Thomas Friedrich

Wagnis

Strategische Spiele für den ST sind noch nicht in dem Maß zu haben, wie es die Anhänger dieser Programme wohl wünschen. Daher freut es mich, heute ein neues Produkt dieser Gattung vorstellen zu können. Es trägt den Titel "Wagnis" und ähnelt – um es vorwegzunehmen – sehr stark dem bekannten Brettspiel "Risiko". Darauf wird in der Anleitung aber nicht Bezug genommen, und so will ich auch nicht näher darauf eingehen.

Bei "Wagnis" erscheint auf dem Monitor das Spielfeld in Form einer Weltkarte. Es wird von dem sogenannten Bedienfeld vervollständigt. Die Teilnehmerzahl liegt zwischen 2 und 6. Diese Information und die Frage, ob ein bereits laufendes Spiel fortgesetzt werden soll, stellen den Anfang des Programms dar. Nach Eingabe der Spielernamen kann die Schlacht beginnen.

Das Ziel besteht darin, die ganze Welt oder nur eine vorher festgelegte Anzahl von Ländern zu erobern. Die Weltkarte zeigt 48 Länder, in denen Zahlen stehen. Diese geben die Menge der dort jeweils verfügbaren Armeen an. Einige Länder und Kontinente sind mit Linien verbunden.

Jedem Spieler wird nun eine bestimmte Anzahl weiterer Heere zugeteilt, die er beliebig auf-

stellen kann. Im Spielverlauf erhaltene Bonussymbole lassen sich gegen zusätzliche Armeen eintauschen. Die Steuerung aller Aktionen erfolgt durch Anklikken im Anweisungsfeld; der Ablauf kann durch das Würfelfeld beeinflußt werden. Die Spielregeln sind vorgegeben und mit der Anleitung auf Diskette abgespeichert (eine gedruckte Anleitung wird nicht mitgeliefert).

Unter Berücksichtigung strategischer Überlegungen und mit der Hoffnung auf das nötige Glück muß nun jede Partei versuchen, ihr Ziel zu erreichen. Hat ein Spieler alle seine Länder verloren, scheidet er aus. Da "Wagnis" bei mehreren Teilnehmern lange dauern kann, ist auch eine SAVE-Option vorhanden. So läßt sich das Spiel zu einem späteren Zeitpunkt fortsetzen.

Wer sich für Strategie- und Brettspiele auf dem Computer interessiert, wird an diesem gut gelungenen Programm seine Freude haben. Die Grafik, die ja nur aus der Weltkarte besteht, ist dem Spiel angemessen. "Wagnis" kann übrigens sowohl in Farbe als auch in Schwarzweiß gespielt werden, wobei mir die Darstellung auf dem Monochrommonitor besser gefällt.

System: Atari 16 Bit
Hersteller/Bezugsquelle: Thomas Friedrich

Rolf Knorre

Balance of Power

Der dritte Weltkrieg beschäftigt die Programmierer schon seit langem auf mehr oder weniger geschmacklose Weise. Auch vorliegendes Programm handelt in der Zukunft, doch wurde die Wanderung auf dem schmalen Grat zwischen Krieg und Frieden hervorragend in ein spannendes Strategiespiel verpackt.

Nach wie vor stehen sich zwei Großmächte gegenüber, bespitzeln sich und versuchen in nie endenden Abrüstungsgesprächen, eine Einigung zu erzielen. Die Ereignisse auf der Welt nehmen auch sonst ihren gewohnten Gang: Revolutionen, Putschversuche und Aufstände bestimmen das Bild. Sowohl die USA als auch die UdSSR können es sich nicht leisten, tatenlos zuzusehen; sobald der Einflußbereich des jeweils anderen wächst, wird die Kriegsgefahr größer.

Der Spieler übernimmt nun Verantwortung und Entscheidungskompetenz für eine der beiden Großmächte. Der Computer stellt ihm eine riesige Datenbank zur Verfügung, die genau anzeigt, welche Handlungen die andere Seite durchgeführt hat, was augenblicklich in der Welt geschieht und wie es um die einzelnen Länder wirtschaftlich und politisch bestellt ist. Von den Einwohnerzahlen über den Verteidigungshaushalt bis hin zu den Beziehungen der Länder untereinander läßt sich alles in Statistiken und Übersichten abfragen.

Unter Berücksichtigung der aktuellen politischen Lage müssen nun Entscheidungen getroffen werden. Sie dürfen die andere Seite aber nicht zu vorschnellen Handlungen verleiten, die schließlich zu Konflikten und im Endeffekt zu kriegerischen Auseinandersetzungen führen könnten.

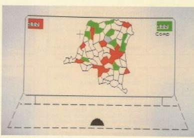
"Balance of Power" ist ein anspruchsvolles und komplexes Strategiespiel, das auf Dauer fesselt und fasziniert. Die grafische Darstellung ist hervorragend gelungen und vervollständigt den positiven Eindruck. Das Programm läßt sich durchaus als Antikriegsspiel bezeichnen, denn es verzichtet auf reißerische Effekte wie z.B. die Darstellung eines Atompilzes und sterbender Menschen. Stattdessen mahnt es im Falle eines schlechten Spielverlaufs, in Zukunft besser auf die Bewahrung des Friedens zu achten.

System: Atari ST 512 KByte
Hersteller: Mindscape Inc.
Bezugsquelle: Profisoft GmbH, Osnabrück

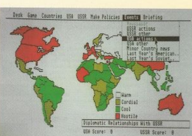
Thomas Kern



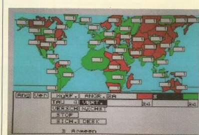
Niemals Nie



Niemals Nie



Balance of Power



Wagnis

ATARI



Lüke/Lüke
Der ATARI 520 ST

Dies ist das Buch für die erste Begegnung mit dem Atari ST. Die zweite Auflage dieses Standardwerks wurde überarbeitet und berücksichtigt nun die Neuerungen beim Betriebssystem und den Systemprogrammen. Daher wird diese allgemeine Beschreibung der Hard- und Software auch für die tägliche Arbeit ein hilfreicher Ratgeber sein.

Bestellnummer MT 23 **DM 49.–**



Geiß/Geiß
Logo auf dem Atari ST

Die Programmiersprache Logo erfreut sich steigender Beliebtheit. Nicht zuletzt deshalb, weil sie zum Lieferumfang des ST gehört. Daß Logo nicht nur für grafische Spielereien taugt, wird mit diesem Buch bewiesen: Textverarbeitung oder Mathematik sind ebenso möglich.

Bestellnummer HU 1 **DM 35.–**



Julian Reschke **8 Bit**
Atari Basic Handbuch

208 Seiten
Das vorliegende Basic-Handbuch hilft Ihnen, Ihren Atari voll und ganz zu beherrschen. Das vollständige Basic-Vokabular wird beschrieben und anhand praktischer Beispiele erläutert.

Bestellnummer SY 13 **DM 32.–**



D. Senftleben **8 Bit**
Start mit Atari-Logo

220 Seiten
Hier handelt es sich um eine benutzerfreundliche Einführung in die Computersprache Logo. Grafik, Text und Musik werden in zwölf Lektionen besprochen. Auch große Bildschirmfotos fehlen nicht. Die Atari-Logo-Vokabeln, die im Buch aufgeführt sind, erschließen dem Leser neue Einsatzbereiche.

Bestellnummer V 2 **DM 30.–**



L. M. Schreiber **8 Bit**
Das Atari-Programmierhandbuch

390 Seiten
Hier werden keinerlei Kenntnisse vorausgesetzt. Sie lernen den Weg vom Problem zum Programm (einschließlich Flußdiagramm und dessen Gebrauch). Außerdem wird erklärt, wie Sie den 6502-Prozessor direkt programmieren. Wenn Sie dieses Buch durchgearbeitet haben, kennen Sie Ihren Atari in- und auswendig.

Bestellnummer MT 8 **DM 52.–**



Raabe/Schmidt **8 Bit**
Spielen, lernen und arbeiten mit dem Atari

280 Seiten
Damit werden Ihnen theoretische und praktische Kenntnisse vermittelt. Von Anfang an lernen Sie Ihren Rechner Schritt für Schritt immer besser kennen und beherrschen. So werden Sie vom Spieler zum Profi.

Bestellnummer SY 14 **DM 32.–**



A. Hettinger/A. Heinz **8 Bit**
Start mit Atari-Basic

184 Seiten
Nach dem Durcharbeiten dieses Buches werden Sie selbst in der Lage sein, Programme zu schreiben. Angefangen bei Grafik- und Soundmöglichkeiten über Tips und Tricks bis hin zu kompletten Spielprogrammen reicht das breite Spektrum. Neben dem eigentlichen Basic-Kurs bildet die komplett dokumentierte Liste aller Atari-Basic-Befehle die Krönung des Ganzen.

Bestellnummer V 3 **DM 30.–**



Dittrich
ATARI-ST – Peeks & Pokes

Wem Programmiersprachen und Anwenderprogramme auf dem ST nicht genügen, der ist mit diesem Buch gut bedient. Hier wird man hinter die Kulissen dieses außerordentlichen Computers geführt. Denn nur so können die wahren Dimensionen des Atari ST ausgelotet werden.

Bestellnummer DB 30 **DM 29.–**



Tom Rowley **8 Bit**
Sprühende Ideen mit Atari Grafik

250 Seiten
Dies ist ein Lehrbuch, das mit den Grafikmöglichkeiten des Atari in die Gestaltgesetze von Objekten, in Farbgebung und in die Entwicklung von Bildschirmentwürfen einführt.

Bestellnummer TW 15 **DM 49.–**



A. + J. Peschetz **8 Bit**
Was der Atari alles kann
Band 1

236 Seiten
Hier muß der Anwender schon die Grundbegriffe des Atari-Basic kennen und ein wenig Übung im Programmieren besitzen. Eine Vielzahl von gut durchstrukturierten Programmen aus den Bereichen Hobby, Wissenschaft, Beruf und Spiel werden vorgestellt.

Bestellnummer V 4 **DM 35.–**



Aumann/Maier/Stöpper
ATARI ST – Das Floppy-Arbeitsbuch

Die Diskettenstationen SF 354 und SF 314 sind Thema dieses Buches. Ausführlich wird auf die Programmierung im Diskettenbetrieb eingegangen. Beigelegt ist zusätzlich eine Diskette mit leistungsfähigen Programmen. So z.B. ein Kopierprogramm oder ein Disketten-Monitor.

Bestellnummer SY 29 **DM 69.–**



Naimann
ATARI-ST – Einführung in WordStar

WordStar gilt nach wie vor als der Klassiker der Textverarbeitung. Daher ist dieses Programm unter CP/M 2.2 auch für den Atari ST verfügbar. Dieses Buch ist eine Einführung in die Arbeit mit WordStar und wird dem Fortgeschrittenen als unentbehrliches Nachschlagewerk dienen.

Bestellnummer SY 30 **DM 48.–**



A. + J. Peschetz **8 Bit**
Was der Atari alles kann
Band 2

240 Seiten
Entsprechend Band 1 enthält auch dieses Buch eine ausgewogene Mischung aus professionellen Anwendungsprogrammen und Spielen wie z.B. Dateiorganisation, Datensortiermethoden aber auch Trigonometrie in Verbindung mit deren ausgeklügelten Erläuterungen.

Bestellnummer V 5 **DM 35.–**



Stanley R. Trost **8 Bit**
Atari-Programm-Sammlung

190 Seiten
Hier wird dem Anwender ein Satz ausgetesteter Programme für die Atari-Computer geboten. Eine breite Palette praktischer Beispiele hilft Ihnen, Ihren Computer optimal zu nutzen.

Bestellnummer SY 11 **DM 34.–**



Voss **8 Bit**
Das Basic-Trainingsbuch zu Atari 600 XL/800 XL

383 Seiten
Das Basic-Trainingsbuch zu Atari 600 XL/800 XL ist eine ausführliche, didaktisch gut geschriebene Einführung in das Atari-Basic. Von den Befehlen über die Problemanalyse bis zum fertigen Algorithmus lernt man schnell das Programmieren.

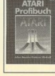
Bestellnummer DB 17 **DM 39.–**



Löhr
Assembler-Praxis auf Atari ST

Die Programmierung des 68000-Mikroprozessors auf dem Atari ST verlangt nicht nur genaue Kenntnisse des System, auch der Umgang mit Assemblern oder Editoren will gelernt sein. Diesen Gesichtspunkt der praktischen Anwendung stellt der Autor des Buches in den Mittelpunkt, wobei auch die Grundlagen keineswegs zu kurz kommen.

Bestellnummer TW 16 **DM 59.–**



Reschke/Wiethoff **8 Bit**
Das Atari Profibuch

320 Seiten
In diesem Werk finden Sie gebündelt alle wichtigen Informationen, um Ihren Atari genau kennenzulernen und seine Fähigkeiten voll auszureizen. Ein Informationspaket, das keine Fragen offen läßt.

Bestellnummer SY 12 **DM 42.–**



Don Inman/Kurt Inman **8 Bit**
Der Atari Assembler

276 Seiten
Mit diesem Buch können Sie das Programmieren in Assembler lernen und sich gleichzeitig mit der Anwendung des Atari-Assembler-Moduls auf Ihrem Atari 400- oder 800-Modell vertraut machen.

Bestellnummer ID 18 **DM 36.–**

BUCHVERSAND



Grohmann/Seidler/Slibar
Das Maschinensprachebuch zum ATARI ST

Der Mikroprozessor 68000 verleiht dem Atari ST seine sprichwörtliche Leistungsfähigkeit. Dieses Buch ist ein Lehrbuch zur Programmierung in Maschinensprache. Auch ohne Vorkenntnisse bekommt man damit bald direkten Zugang zu den unglaublichen Fähigkeiten dieses Prozessors.

Bestellnummer DB 28 — DM 39.–



C. Lorenz — **8 Bit**
Das große Spielebuch für Atari, Band 1

151 Seiten
Aufregende Computerspiele in Atari-Basic. Neben Spielen finden Sie hier eine Reihe hochinteressanter Anregungen für eigene Programme. 3-D-Grafik, Bewegung und Scrollen, Grafik und Ton in Forth, Tonprogrammierung usw.

Bestellnummer HO 25 — DM 29.80



Poole/McNiff/Cook
Mein Atari-Computer

500 Seiten
Ein Handbuch, das für jeden Atari-Besitzer wertvolle Informationen enthält und zur Lösung aller Atari-Probleme beiträgt. Es ist reich bebildert und enthält eine Vielzahl der für den ernsthaften Interessierten so wichtigen Tabellen.

Bestellnummer TW 20 — DM 59.–



C. Lorenz — **8 Bit**
Das große Spielebuch für Atari, Band 2

200 Seiten
Dieses Buch enthält Programme für den Atari 600 XL/800 XL und ist eine Weiterführung von Band 1. Es bringt eine Reihe neuer Spiele, Programme zur Sounderzeugung und ein Kapitel über Grafik-Spielereien.

Bestellnummer HO 26 — DM 29.80



Steiner/Steiner
GEM für den Atari 520 ST

344 Seiten
Dieses Werk ist eine Einweisung in alle Bereiche, die GEM für den Benutzer interessant machen. Der unerfahrene Anwender findet eine Menge Tips für die Bedienung, um effektiv mit dem Atari ST arbeiten zu können.

Bestellnummer MT 21 — DM 52.–



Walkowiak — **8 Bit**
Adventures, und wie man sie auf dem Atari 600 XL/800 XL programmiert

284 Seiten
Hier wir gezeigt, wie Adventures funktionieren, wie man sie erfolgreich spielt, und wie man eigene Adventures auf Atari-Computern der Serie XL programmiert. Hinzu kommt ein kompletter Adventure-Generator, der das Selberprogrammieren zum Kinderspiel macht.

Bestellnummer DB 27 — DM 39.–



Jürgensmeier
WordStar für den Atari ST

435 Seiten
Dieses Buch ist so aufgebaut, daß der Leser mit WordStar schrittweise vertraut wird. Anhand von Beispielen werden alle Funktionen erläutert. Auch auf die Bedienung von MailMerge wird ausführlich eingegangen.

Bestellnummer MT 22 — DM 49.–



Schwaiger — **8 Bit**
Atari Star-Texter

110 Seiten + Disk
Hierbei handelt es sich um eine umfangreiche, komfortable Textverarbeitung für Ihren Atari (mind. 48 KByte). Das Buch gibt eine Einführung, die Diskette bietet ein exzellentes Programm.

Bestellnummer SY 28 — DM 64.–



Severin
Das große DFÜ-Buch zum ATARI ST

Die Verbindung des Atari ST mit der weiten Welt der Mailboxen und Datenbanken wird in diesem Buch mit allen Aspekten abgehandelt. Von den Grundlagen über ein komplettes Mailboxprogramm bis zur Telefonliste bietet es eine fundierte Einführung in die DFÜ.

Bestellnummer DB 29 — DM 39.–



Rugg/Feldman/Barry — **8 Bit**
30 Basic-Programme für den Atari

274 Seiten
Das Buch enthält sorgfältig geteste Spiel- und Grafikprogramme aus Mathematik, Unterricht und vielen anderen Anwendungsbereichen des täglichen Lebens für Ihren Atari-Computer.

Bestellnummer ID 29 — DM 32.–



Alfred Görgens
Utilities in Basic für Atari-Computer

120 Seiten
In diesem Buch finden Sie praktische Utilities zu den Themen Programmierhilfe, Sound und Textverarbeitung. So z. B. automatische Zeilennumerierung, Umnumerierung von Basic-Zeilen, automatischer Programmstart, Musikeditor oder auch die Wiedergabe von Atari-Zeichen und Musiknoten auf dem Drucker.

Bestellnummer V 24 — DM 25.–



Koch — **8 Bit**
Peeks & Pokes zu Atari 600 XL/800 XL

251 Seiten
Dieses Buch erklärt leicht verständlich den Umgang mit Peeks & Pokes. Es enthält eine riesige Anzahl wichtiger Pokes, die entsprechenden Anwendungsmöglichkeiten sowie sehr viele Beispielprogramme. Zusätzlich wird der Aufbau des Atari 600 XL/800 XL erklärt.

Bestellnummer DB 1 — DM 39.–

Buch-Bestellschein

Bitte liefern Sie mir folgende Bücher:

Anzahl	Bestell-Nr.	Einzel-Preis

Ich wünsche folgende Bezahlung:

- ☐ Nachnahme (+ 5.70 DM Porto + Versandkosten)
- ☐ Vorauskasse (keine Versandkosten)

Bei Vorauskasse bitte Scheck beilegen oder auf Postscheckkonto Karlsruhe 43423-756 überweisen.

Name des Bestellers ____________________

Anschrift ____________________

PLZ/Ort ____________________

Telefon ____________________

Datum/Unterschrift ____________________

Coupon ausschneiden, auf Postkarte kleben und einsenden: ATARI magazin, Postfach 1640, 7518 Bretten.



ANTIC in Germany

Die Programme der amerikanischen Zeitschrift sind nun bei uns leichter zu haben.

Endlich ist es möglich, Software der amerikanischen Zeitschrift ANTIC auch in der Bundesrepublik zu beziehen. Die Regensburger Firma ST Bayern Express hat den Vertrieb dieser Programme für Deutschland übernommen. Im folgenden soll eine Auswahl der interessantesten Produkte vorgestellt werden.

Space Base

Dieses Programm bringt den Sternenhimmel auf den Bildschirm der Atari-User. Eine ca. 2.70 × 0.90 m große Himmelskarte zeigt die 280 hellsten Sterne. Der Hobby-Astronom kann bequem über den Schirm scrollen und einzelne Sterne, Sternbilder oder Nebel anklicken.

Nach kurzer Suche auf der Diskette werden dann die wichtigsten Daten der Himmelskörper gezeigt. Neben dem Namen erfährt man hier unter anderem die genaue Position eines Sterns, die Annäherungs- bzw. Entfernungsgeschwindigkeit, seine Helligkeit und die Einteilung in die Spektralklassen.

Nach weiterer Betätigung des Feuerknopfs erscheint ein Hertzsprung-Russel-Diagramm auf dem Bildschirm, aus dem ein Kenner der Materie Temperatur und Helligkeit der Sterne ablesen und sie untereinander vergleichen kann. Der zuvor angeklickte Himmelskörper macht sich durch ein dezentes Blinken bemerkbar. Drückt man nochmals den Feuerknopf, kommt wieder die Sternkarte zur Darstellung. Nun ist es möglich, sich dem nächsten Objekt zuzuwenden, sei es einem der 280 Sterne oder einem der 109 "Deep Space"-Objekte.

Alle Funktionen dieses interessanten Programms anzuführen, würde den Rahmen des Artikels sprengen. Nach Studium der 14seitigen Anleitung auf der Rückseite der Diskette und einer ca. zweistündigen Einarbeitungszeit lassen sich alle seine Vorzüge genießen. Es ist jedoch empfehlenswert, das Tutorial ausdrukken zu lassen; man könnte sonst leicht den Überblick verlieren.

Der Preis von "Space Base" liegt bei ca. 79 DM.

Earth Views

Dieses Programm bietet einen umfangreichen elektronischen Atlas, einen Globus sowie ein Spiel. Die Weltkarte, die sich wahlweise in zylindrischer oder Mercator-Darstellung auf den Bildschirm bringen läßt, zeigt alle größeren Städte, Gebirge und Ozeane.

Auf Tastendruck ist es möglich, Wüsten, historische Stätten, Tiefebenen und viele andere Örtlichkeiten abzurufen, die dann wahlweise auf der Erdkugel oder der Karte erscheinen. Der Globus dreht sich auf Wunsch um die Erdachse und läßt sich nach Belieben verkleinern oder vergrößern.

Unterhaltsam wird es, wenn man beim Umherwandern auf der Weltkarte mit dem Cursor in das Bermuda-Dreieck gerät. "Earth Views" lädt dann zu einem Suchspiel ein und fragt nach der Lage von kleinen Städten, die irgendwo im hintersten Rußland liegen. Ziel ist es, "Fame, Fortune & Happiness" zu erlangen. Bei Versagen gibt das Programm Hilfestellung. Es handelt sich also um ein Spiel, bei dem man nur gewinnen kann. Es entspricht dem Gesamtkonzept von "Earth Views", indem es auf unterhaltsame Weise Wissen vermittelt.

Auch dieses Programm ist mit einer umfangreichen Anleitung auf der Rückseite der Diskette ausgestattet. Hier erfährt der Anwender neben der Bedienung auch erdkundliche Grunddaten.

Sherlock 1050

Dieses Programm versetzt den User in die Lage, jeden Sektor seiner Disketten Byte für Byte durchzusehen, zu disassemblieren, zu verändern und wieder abzuspeichern. Außerdem kann er den Inhalt der einzelnen Sektoren zu Papier bringen. Die Suchfunktion des Diskfixers bietet vor allem geplagten Fans von Textabenteuern die Möglichkeit, zumindest den Wortschatz des Adventures (soweit dieser nicht codiert ist) herauszufinden.

Gegenüber der alten Version "Sherlock 2.", die häufig abstürzte, arbeitet "Sherlock 1050" zuverlässig und flott. Das Programm kann zwischen Single und Enhanced Density unterscheiden. Double-Density-User müssen leider weiterhin auf eine Ausführung warten, die auch dieses Format erkennt und bearbeitet.

Deep Blue C Compiler

Für alle, die eine Programmiersprache suchen, die schneller arbeitet als Basic und einfacher ist als Assembler, bietet ANTIC den "Deep Blue C Compiler". Es handelt sich bei Deep Blue C um eine Abart des herkömmlichen C, einer Programmiersprache der neuen Generation.

Die Rückseite der Diskette enthält eine ausführliche Anleitung zur Bedienung des Compilers und der mitgelieferten Hilfsprogramme. Anfänger sollten sich aber erst einmal anhand eines guten Lehrbuchs eingehend mit C befassen, um mit dem Fachenglisch der Anleitung zurechtzukommen.

Zusammen mit dem "Deep Blue C Compiler" wird die sogenannte Mathlib for Deep Blue C ausgeliefert. Hier findet der C-Programmierer 32 mathematische Funktionen, darunter den natürlichen und dekadischen Logarithmus sowie Fließkomma-Addition, -Subtraktion, -Division und -Multiplikation. Diese Dinge lassen sich dann in eigene Werke einbauen.

Alles in allem stellt "Deep Blue C" mit der Mathlib ein preiswertes Paket dar, das neue Programmieralternativen bietet.

King Tut's Tomb

Hier handelt es sich um eine spielstarke und grafisch gute Umsetzung des Parker-Spiels "Tutunkhamun". Es geht darum, sich gegen allerlei Gewürm durch das Höhlenlabyrinth einer alten Grabkammer zu schlagen. Dabei müssen Schlüssel gefunden werden, um geheime Türen zu öffnen und schließlich zum Sarkophag des Pharaos vorzudringen.

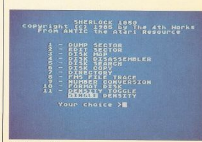
Um etwas für den High Score zu tun, gibt es hier und da ein paar Ringe oder andere Schätze zu entdecken. Doch so einfach, wie es hier klingt, ist die Aufgabe keineswegs. Schlangen, Dra-



Earths Views



King's Tut Tomb



Sherlock 1050

chen, grausame Vögel und andere Ungeheuer machen dem Spieler das Leben schwer.

Wie vielfältig "King Tuts Tomb" ist, zeigt das Eingangsmenü. Bis zu vier Teilnehmer können in fünf Schwierigkeitsgraden auf sechs Spielfeldern ihr Glück versuchen, wobei sechs Spielmodi zur Verfügung stehen. Außerdem ist es möglich, zwei Joysticks einzusetzen. Mit dem einen führt man das Männchen durch die Gänge, der andere sorgt für die nötige Feuerkraft gegen die Ungeheuer. Es ist durchaus sinnvoll, die Betreuung des kleinen Forschers zwei Spielern zu übertragen. Hat jemand eines Tages alle Gänge in sämtlichen Variationen durchforstet, bietet ihm das mitgelieferte Construction Set die Möglichkeit, neue Höhlenlabyrinthe zu erstellen. Der Phantasie sind hier kaum Grenzen gesetzt.

"King Tuts Tomb" hat mich restlos überzeugt. Man kann sich wirklich stundenlang mit diesem Spiel beschäftigen, das für spannende Unterhaltung sorgt.

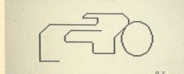
Casten Game Disk

Diesen Titel trägt eine Sammlung, die neun Spiele des bekannten Programmierers J. D. Casten bietet. Sie enthält ein Textadventure für Einsteiger, einige Geschicklichkeitsspiele sowie ein Ballerspiel.

Bei "Nemesis" geht es wieder einmal darum, in ein feindliches Gebiet einzudringen. Hier lassen sich aber in der Grafik und in der Geschwindigkeit Mängel feststellen. Den Hüpf- und Krabbelspielen fehlt es nicht an Originalität; sie sind grafisch recht ansprechend ausgestaltet und gut animiert.

Ein ANTIC-Programm der Superlative: "RAMbrandt"





Von den einzelnen Spielen kann man wieder direkt ins Menü zurückgelangen, ohne die Diskette erneut booten zu müssen. Der etwas langwierige Vorspann bleibt einem allerdings nicht erspart.

Die "Casten Game Disk" ist gut geeignet für Einsteiger, die sich einen Einblick in die verschiedenen Spielarten verschaffen wollen.

RAMbrandt

Dieses Mal- und Designprogramm stellt meiner Meinung nach die Krönung des ANTIC-Angebots dar. Es bietet sowohl ambitionierten Computerkünstlern wie auch Hobby-Anwendern hervorragende Möglichkeiten, die grafischen Fähigkeiten der 8-Bit-Ataris auszuschöpfen.

Wie umfangreich und komplex "RAMbrandt" ist, macht schon die Anleitung deutlich, die sich wie immer auf der Rückseite der Diskette befindet. Sie zeigt auf 19 Seiten die Möglichkeiten des Programms auf.

"RAMbrandt" läßt sich in fünf Grafikmodi verwenden. Funktionen zum einfachen Zeichnen von Kreisen, Rechtecken, Ellipsen und Linien sind vorhanden. Einzelne Bildausschnitte können nach Belieben horizontal und vertikal verdreht werden. Durch die Ausnutzung der Display-List-Interrupts lassen sich bis zu 90 Farben gleichzeitig darstellen.

Weiterhin besteht die Möglichkeit, Bilder zu animieren. Bis zu 32 verschiedene Zeichnungen können wie bei einem Daumenkino übereinandergelegt werden. Der so entstandene "Trickfilm" läßt sich mit beliebiger Geschwindigkeit abspielen.

Besitzern des 130 XE bietet das Programm volle Unterstützung der RAM-Disk. So kann man bis zu acht Bilder gleichzeitig bearbeiten. Abspeichern lassen sich die erstellten Werke in drei verschiedenen Formaten, so daß eine hohe Kompatibilität zu anderen Malprogrammen gewährleistet ist. Auch besteht die Möglichkeit, verschiedene Schriftarten zu laden und in das Bild einzubauen.

Natürlich lassen sich die erstellten Bilder auch zu Papier bringen, wahlweise mit Epson-kompatiblen Schwarzweiß-Druckern oder mit einem Okidata Farb-Printer. Beim S/W-Ausdruck kann man zwischen einem schnellen Fast-Dump oder dem etwas zeitraubenderen, aber genauen Slow-Dump wählen.

Es lassen sich hier längst nicht alle Möglichkeiten aufzeigen, die "RAMbrandt" bietet. Erforderlich ist allerdings etwas Geduld, denn die Einarbeitung in dieses umfangreiche Programm dauert schon einige Stunden. Empfehlenswert ist, sich zusätzlich "Art-DOS" zu beschaffen. Auf dieser Public-Domain-Diskette sind unter anderem 20 verschiedene Schriftarten (Fonts) gespeichert, die sich hervorragend zur Verarbeitung in "RAMbrandt" eignen.

Recht hoch erscheint mir der Preis für "RAMbrandt" und die anderen Programme. Im Vergleich zur gebotenen Leistung mag er zwar durchaus gerechtfertigt sein; andererseits ist aber z.B. "RAMbrandt" in den USA für 19.95 $ erhältlich, während es bei uns immerhin 79.– DM kostet. Außerdem halte ich es für dringend notwendig, alle angebotenen ANTIC-Programme bald mit einer deutschsprachigen Anleitung zu versehen. Gerade bei den umfangreicheren Tutorials kommt man mit einfachem Schulenglisch nicht allzu weit.

Die von ST Bayern Express vertriebenen Programme bereichern das Software-Angebot in Deutschland durchaus. Es bleibt zu hoffen, daß in Zukunft noch weitere ANTIC-Produkte erhältlich sind.

Martin Goldmann

Sehr vielseitig

Das Textverarbeitungsprogramm "Protext ST" wird seinem professionellen Anspruch weitgehend gerecht.

Die Textverarbeitung bildet einen Schwerpunkt in der Computerszene, ganz gleich, ob es sich um rein private oder um geschäftliche Nutzung handelt. Auch das Rechnersystem spielt dabei kaum eine Rolle; bei den "kleinen" Geräten wie z.B. Sinclair Spectrum, C 64 usw. ist Textverarbeitung ebenfalls gefragt. Umso mehr steht bezüglich dieser Anwendung natürlich ein leistungsfähiger Computer wie der Atari ST im Blickpunkt. Für ihn sind bereits zahlreiche Programme auf dem Markt, die mehr oder weniger das bieten, was man von einer Textverarbeitung erwartet.

16 Bit

Im Gespräch ist zur Zeit die neue Version von "1st Word", die aber nicht Thema dieses Artikels ist. (Wir werden in einer der nächsten Ausgaben darauf eingehen.) Heute geht es um ein Textverarbeitungssystem aus dem Hause Markt & Technik, das den Titel "Protext" trägt. Geworben wird für dieses System mit der Bezeichnung "Profi". Ob dieser Name hält, was er verspricht, soll der folgende Bericht zeigen.

Herausragendstes Merkmal bei "Protext" ist die Art der Textdarstellung und -bearbeitung. Es handelt sich dabei um das sogenannte WYSIWYG-Prinzip. (What you see, is what you get.) Diese Abkürzung bedeutet schlicht und einfach, daß man auf dem Bildschirm alles sieht, was hinterher auch zu Papier kommt.

Vor der WYSIWYG-Ära verhielt es sich anders. So wurden bzw. werden bei älteren Textverarbeitungsprogrammen fast alle Operationen durch Steuerzeichen markiert. Das gilt sowohl für die Schriftgestaltung (fett, kursiv usw.) als auch für das Formatieren eines Textes. Auf dem Monitor erscheint also der Text, der ständig durch Symbole oder andere Steuerzeichen unterbrochen wird. Wie er später auf dem Papier wirkt, merkt man frühestens nach dem ersten Ausdruck. Unregelmäßigkeiten müssen danach ausgeglichen werden, wieder gefolgt von einem Probedruck usw.

Bei "Protext" entfällt diese umständliche Prozedur, da sich der Text zuerst vollständig bearbeiten läßt, wobei man jede Maßnahme direkt kontrollieren kann. Das spart nicht nur Zeit, die Arbeit wird auch weit angenehmer. Ich bin absolut sicher, daß es schon bald keine Programme nach dem alten Schema mehr geben wird.

Um die Arbeit mit "Protext" zu verdeutlichen und dabei auch gleich auf Besonderheiten einzugehen, möchte ich das Erstellen eines Textes Schritt für Schritt beschreiben. Natürlich ist zuerst das Programm durch Doppelklick zu laden. Dann folgt die Frage nach dem aktuellen Tagesdatum, das sich später automatisch in den Text einfügen läßt.

Danach erscheint der Arbeitsbildschirm, der weitgehend leer ist. Nur am oberen Bildrand findet sich eine Menüleiste, die Informationen über die Position des Cursors in Seite, Zeile und Spalte, die verfügbare Speichergröße (beim 1040 STF rund 350 KByte) und den aktuellen Text enthält. Außerdem können hier 10 Funktionen angeklickt werden. Zwei davon dienen zum Laden und Speichern des Textes, eine ruft den Einfügemodus auf, der Rest wird zur Schriftgestaltung benötigt. Hier kann man die Schrift verändern, wobei folgende Möglichkeiten zur Verfügung stehen: Fett, Unterstreichen, Superscript, Subscript, Kursiv, Breit und Schwach.

Erster Schritt vor Erstellung eines Textes ist das Festlegen der Ränder. Dazu kann man mit dem Mauszeiger zwei Markierungen am rechten und linken oberen Rand beliebig verschieben. Die jetzt vorgenommene Einstellung läßt sich aber jederzeit ändern, um z.B. im laufenden Text einen Block einzurücken oder den gesamten Text später umzuformatieren.

Nach dieser Vorarbeit kann man mit dem Schreiben beginnen. Im Gegensatz zu einer normalen Schreibmaschine muß sich der Anwender hier nicht um das Ende einer Zeile kümmern, da "Protext" automatisch zur nächsten übergeht. Unschöne Lücken müssen keine Beachtung finden, da sie später korrigiert werden können. Bei Beschränkung auf die normale Schrift ist es also möglich, den gesamten Text zu schreiben, ohne einmal auf den Bildschirm sehen zu müssen. Auch ist es nicht unbedingt erforderlich, Tippfehler sofort zu korrigieren. Dies läßt sich auch später oder mit Hilfe des Wörterbuchs erledigen.

Sollen Wörter oder ganze Textstellen hervorgehoben werden, muß man den Schreibfluß kurz unterbrechen, um mit der Maus die entsprechende Funktion anzuklicken. Solange z.B. die Option FETT schwarz unterlegt ist, erscheint die Schrift auf dem Bildschirm auch in fetter Ausführung. Ein nochmaliger

Klick hebt die Darstellung auf; man befindet sich wieder im Normalschriftmodus. Die einzelnen, bereits genannten Optionen zur Veränderung der Schrift lassen sich auch miteinander kombinieren.

Es ist unbedingt darauf zu achten, daß schon im ersten Durchgang alle Sonderschriften in den Text eingefügt werden. Ist dieser einmal erstellt, sind nachträgliche Änderungen nur möglich, indem man die betreffende Textstelle löscht und neu schreibt. Hier zeigt sich der einzige Nachteil des WYSIWYG-Prinzips. Bei herkömmlicher Arbeit mit den Steuerzeichen kann der Anwender jederzeit spätere Einfügungen vornehmen, ohne in den Text eingreifen zu müssen. Bei "Protext" geht das nicht.

Der Hilfsbildschirm von "Protext" zeigt die wichtigsten Optionen des Programms

PROTEXT-ST

a	Ausgabe auf Drucker	A	Absatz erzeugen
b	Block markieren / aufheben	B	Block Operationen
c	Taschenrechner aufrufen	C	Text durchrechnen
d	Tagesdatum TT.MM.JJ einfügen	D	Tagesdatum TT. Monat Jahr einfügen
f	Text formatieren ohne Trennung	F	Text formatieren mit Trennung
g	Zeile / Seite anspringen	G	Zeichensatz ein-/ausblenden
i	Linken Rand auflösen (akt.Zeile)	H	Hilfsfunktionen aufrufen
j	Text-Justierung aufheben	I	Inhaltsverzeichnis aufrufen
k	Kopf-/Fusszeilen definieren	J	Text justieren (Blocksatz)
l	Linken Rand setzen	L	Text löschen
m	Numerischen Tabulator setzen	P	Phrasen definieren
o	Text sortieren	Q	Text suchen und ersetzen
p	Parameter setzen	S	Seitenwechsel aufheben
q	Text suchen	U	Standard-Gerät setzen
r	Rechten Rand setzen	V	Aktuelle Zeile doppeln
s	Seitenwechsel setzen	W	Wortmarkierung definieren
z	Text zentrieren	Z	Zentrierung aufheben
TAB	Tabulator setzen	TAB	(Shift) Tabulator löschen
DEL	Zeile löschen	INS	Zeile einfügen
HOM	Cursor an Text-Ende	CLR	Alle Tabulatoren löschen
RET	Zeile ab Cursor löschen	RET	(Shift) Zeile bis Cursor löschen

Steht der Text fertig auf dem Bildschirm, läßt er sich weiter bearbeiten. Hier bietet das Programm jetzt alle Optionen, die man von einem guten Textverarbeitungssystem erwartet. Man kann Wörter suchen und austauschen lassen, Zeilen löschen oder verdoppeln und einiges mehr.

Sind alle Fehler korrigiert, erfolgt die Formatierung, die mit oder ohne Trennung möglich ist. Im Normalfall wird man wohl gleich die Option mit Trennung wählen, da sie ein ausgeglicheneres Gesamtbild bringt. "Protext" trennt in fast allen möglichen Fällen selbständig und richtig. Danach läßt sich der Text auch noch im Blocksatz formatieren, was dem Ganzen einen professionellen Touch verleiht.

Um in den Genuß der beschriebenen Funktionen zu kommen, stehen zwei Möglichkeiten zur Verfügung. Die erste ist für Einsteiger sicher die bessere. Ein Druck auf die rechte Maustaste ruft eine Befehlsübersicht auf, aus der man eine gewünschte Option mit Doppelklick auswählen kann. Jede Funktion ist außerdem mit einem Buchstaben gekennzeichnet. Diese wird wohl jeder im Laufe der Zeit im Kopf haben.

Ist das der Fall, läßt sich die zweite Steuerungsmöglichkeit nutzen, die vielleicht etwas schneller abläuft. Nach Druck auf die ESC-Taste können die genannten Buchstaben eingegeben werden. Das hat den gleichen Effekt wie der Doppelklick. Fast jede Option ruft ein kleines Zusatzmenü auf, in dem sich weitere Einstellungen vornehmen lassen. "Protext" bietet hier wirklich eine Menge Komfort und sehr viele Möglichkeiten, die ich hier aus Platzgründen gar nicht alle beschreiben kann.

Der formatierte Text kann nun wahlweise ausgedruckt oder abgespeichert werden. Das Programm arbeitet mit fast jedem Centronics-Drucker zusammen, besonders wenn dieser Epson-kompatibel ist. Für exotische Typen steht aber ein hervorragendes Anpassungsprogramm bereit, mit dem sich nicht nur die Grundfunktionen, sondern auch die Schriftarten usw. optimal adaptieren lassen.

Das Abspeichern bereitet ebenfalls keinerlei Probleme. Neben der Archivierung von Texten wird diese Option auch benötigt, wenn man auf das Wörterbuch von "Protext" zurückgreifen will. Zum Lieferumfang gehören ein englisches und ein deutsches Wörterbuch. Leider ist deren Umfang relativ gering, so daß man zumindest zu Beginn wenig damit anfangen kann. Allerdings lassen sie sich leicht erweitern, indem nicht vorhandene Begriffe einfach übernommen werden. Die Anwendung dieses Programms ist sehr einfach. Man muß nur ein mit "Protext" abgespeichertes File laden. Auf Wunsch wird dann sofort mit der Korrektur begonnen.

Wie schon erwähnt, ist das System so komplex, daß im Rahmen dieses Berichts nicht einmal annähernd alle Funktionen vorgestellt werden können. Zum Abschluß möchte ich noch einige in Stichworten aufzählen, um den Lesern wenigstens einen groben Überblick zu geben:

- MERGE-Funktion zum Verketten von Texten
- Laden oder Speichern als Text- oder ASCII-Datei
- Dateneinzug von Diskette für Serienbriefe usw. möglich
- programmierbare Grundrechenfunktionen
- Kolonnen- und Spaltenverarbeitung
- Taschenrechnerfunktion
- frei definierbare, speicherbare Floskeltasten
- Sonderzeichensatz möglich
- Kopf- und Fußleisten möglich

Meiner Meinung nach gehört "Protext" zu den besten Textverarbeitungssystemen für den ST, die zur Zeit auf dem Markt sind. Im direkten Vergleich mit "1st Word" schneidet es besser ab (von der Grafikeinbindung abgesehen, die bei "Protext" leider fehlt). Allerdings würde ich es nicht unbedingt für den professionellen Einsatz im Business-Bereich empfehlen. Dem semiprofessionellen oder Heimanwender bietet es aber mehr als genug. Das gute Handbuch im Ringordner und die Einbindung in GEM unterstützen die Einarbeitung optimal.

System: Atari ST, Monochrommonitor
Hersteller/Bezugsquelle: Markt & Technik

Stephan König

8 BIT ATARI



Wer richtig in einen Rechner einsteigt, programmiert den eigenen Erfolg vor. Dieses Buch begleitet Sie vom ersten Kontakt mit dem Computer bis zum ersten Programm. Alle interessanten Themen rund um den Rechner werden abgehandelt: der Editor, Einführung in die BASIC-Programmierung, Arbeit mit Grafik- und Sound-Befehlen und vieles mehr. Überall gibt es anschauliche Beispiele, die das Erklärte verdeutlichen.
ATARI 600XL/800XL/130XE für Einsteiger
199 Seiten, DM 29,–

VOSS
DAS BASIC-TRAININGSBUCH ZU ATARI 600 XL / 800 XL
EIN DATA BECKER BUCH

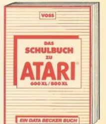
Trainieren Sie mit! BASIC programmieren auf dem ATARI. Bald meistern Sie grundlegende BASIC-Befehle und können auch schwierigere Hürden nehmen, wie zum Beispiel Algorithmen, Schleifen und Zahlensysteme. Und wenn Sie sich Ihr Ziel ganz besonders hochgesteckt haben, dann können Sie mit diesem Buch auch die Grundelemente der Textverarbeitung lernen oder das Programmieren von Block- und hochauflösender Grafik. Es gibt viel zu tun…
Das BASIC-Trainingsbuch zu ATARI 600XL/800XL
383 Seiten, DM 39,–

KOCH
PEEKS & POKES ZU ATARI 600 XL / 800 XL
EIN DATA BECKER BUCH

Dieses Buch ist Ihr Reiseführer durch den Speicherdschungel des ATARI: Wandern Sie durch das Innenleben Ihres Computers, entdecken Sie die Geheimnisse des Bildschirmspeichers, nutzen Sie die Memory Map. Sie werden staunen, welche Dinge mit Peeks und Pokes möglich sind. Ein Listschutz, ein neuer Zeichensatz… Fast nebenbei nehmen Sie noch eine Menge Grundwissen über den Aufbau des Rechners mit. Spannender kann Computern nicht sein.
Peeks & Pokes zum ATARI 600XL/800XL
251 Seiten, DM 39,–

EICHLER · GROHMANN
ATARI 600 XL / 800 XL INTERN
EIN DATA BECKER BUCH

Technik und Betriebssystem der ATARI 600XL- und 800XL-Rechner erklärt und dokumentiert. Das bietet Ihnen dieser Intern-Band. Hier finden Sie alles beschrieben, was ATARI-Profis wissen müssen: Konzept der ATARI-Hardware, ANTIC, Player Missile Grafik, GTIA, POKEY, PIA und Betriebssystem. Nach der Lektüre dieses Buches ist Ihnen nichts mehr davon fremd. Ein gut lesbares Buch, das alle Anforderungen eines Nachschlagewerkes erfüllt. Eben ein Buch für Profis.
ATARI 600XL/800XL Intern
383 Seiten, DM 49,–



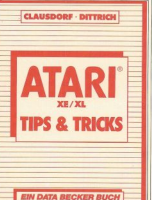
Viele interessante Problemlösungs- und Lernprogramme, ausführlich und leichtverständlich beschrieben! Ob unregelmäßige Verben oder quadratische Gleichungen – dieses Buch macht intensives Lernen zu einem echten Vergnügen. Eine kurze, anschauliche Einführung in die Grundlagen der EDV und ein praxisnaher Einsteigerteil zu BASIC vervollständigen dieses sinnvolle Buch. Eine echte Lernhilfe also – nicht nur für die Schule. Auch für den ATARI 130XE geeignet.
Das Schulbuch zu ATARI 600XL/800XL
389 Seiten, DM 49,–



Das Abenteuer ruft. Alles, was Sie brauchen, um diesem Ruf zu folgen, ist ein ATARI 600XL oder 800XL und dieses Buch. Schon können Sie die beliebten Abenteuer-Spiele selbst programmieren. Von der grundlegenden Strategie bis hin zum packenden Grafik-Adventure. Außer den fertigen Spielen wird ein kompletter ADVENTURE-GENERATOR geboten, mit dem das Programmieren von Spielen wirklich zum Spiel wird.
Adventures – und wie man sie auf dem ATARI 600XL/800XL programmiert
284 Seiten, DM 39,–

SCHNEIDER
STRATEGIESPIELE UND WIE MAN SIE AUF DEM ATARI 600 XL / 800 XL PROGRAMMIERT
EIN DATA BECKER BUCH

Eine tolle Einführung in das packende Thema „Strategiespiele". Von Spielen mit feststehender Strategie über komplexe Spiele mit Suchverfahren bis zu lernfähigen Programmen – hier finden Sie viele interessante Beispiele: Nimm mit einem Haufen, Blockade, Hexapon, Mini-Dame… Neben fertigen Lösungen finden Sie hier auch zahlreiche Anregungen. Auch für den ATARI 130XE geeignet.
Strategiespiele – und wie man sie auf dem ATARI 600XL/800XL programmiert
181 Seiten, DM 29,–



Schneller und effizienter mit seinem Rechner arbeiten? Meist genügen dazu einige kleine Tricks und schon wird alles einfacher. In diesem Buch werden sie verraten. Egal, zu welchem Thema – Grafik und Sound, BASIC und Maschinensprache, DOS und Betriebssystem, Kassette und Diskette, Drucker und Bildschirm. Hier zeigen Ihnen Profis, wie Sie noch mehr aus Ihrem ATARI rausholen können. Mit vielen nützlichen Hilfsprogrammen und wichtigen Peeks und Pokes. Nutzen Sie dieses Buch und es tun sich ungeahnte Möglichkeiten auf.
Tips & Tricks zum ATARI XE/XL
ca. 250 Seiten, DM 39,–
erscheint ca. 6/87

BESTELL-COUPON
Einsenden an: DATA BECKER · Merowingerstr. 30 · 4000 Düsseldorf 1
Bitte senden Sie mir:

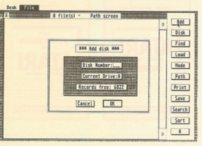
zzgl. DM 5,– Versandkosten
☐ per Nachnahme ☐ Verrechnungsscheck liegt bei

Name
Straße
Ort

DATA BECKER
Merowingerstr. 30 · 4000 Düsseldorf · Tel. (0211) 310010

Super-Directory

Dieses neue Programm von Michtron erleichtert den Umgang mit den Disketten.



Eine komfortable Übersicht über die Dateien auf den Disketten ist mit dem Michtron-Programm sehr leicht herzustellen

Verlieren Sie manchmal den Überblick bei Ihren Disketten? Haben Sie hin und wieder Schwierigkeiten, ein Programm, einen Text, ein Bild oder ein anderes File aufzufinden? Wenn dies der Fall ist, sollten Sie hier weiterlesen, denn ich möchte in diesem Artikel ein Programm vorstellen, das Abhilfe schafft. Es nennt sich "Super Directory" und kommt von der Firma Michtron.

Startet man das Programm mit dem gewohnten Doppelklick, wird man zunächst wohl über die dürftige Menüleiste erstaunt sein. Sie besteht nämlich lediglich aus dem unverzichtbaren DESK und einem schlichten FILE. Unter letzterem ist außer dem obligatorischen QUIT auch noch CLEAR und SUPERDIRECTORY zu lesen. Nach Wahl dieses Menüpunkts erscheinen dann ein Fenster und eine Leiste mit Buttons.

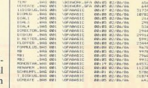
Um etwas mit "Super Directory" zu experimentieren, empfiehlt es sich, die mitgelieferte Sample-Datei zu laden. Zum Einlesen der eigenen Disketten dient der Knopf ADD. Damit man die Diskette später wiederfindet, ist ihr eine dreistellige Nummer zuzuordnen (Bild 1) und gegebenenfalls auch das Laufwerk richtig einzustellen. Mit einem Mega-ST stehen gut 9000 Einträge zur Verfügung, was wohl den meisten Anwendern genügen dürfte.

8 Bit

Im Gegensatz zu manch anderen Diskettenverwaltungsprogrammen liest "Super Directory" nicht einfach das Inhaltsverzeichnis der Diskette ein, sondern öffnet auch die gefundenen Ordner, um an deren Inhalt zu kommen. Diese werden dabei als Pfadname zusammen mit Dateinamen, Länge, Uhrzeit, Datum, Diskettenkennung und Kategorie (durch den Anwender definierbar) verwaltet.

Klickt man einen Eintrag an, läßt er sich löschen oder editieren (Bild 2). Hier ist es auch möglich, einen 24 Zeichen langen Kommentar anzufügen, der das Programm entsprechend kennzeichnet (z.B. als Public Domain).

Um diesen Kommentar nicht jedesmal neu schreiben zu müssen, stehen im Formular 12 sogenannte Makros zur Verfügung, die den frei definierbaren Funktionstasten vergleichbar sind.



```
TEMP    .BAS 001  \BOXWORK.GFA 00:05 02/06/86    656
UCREATE .BAS 001  \BOXWORK.GFA 00:05 02/06/86    644
11DISKUS.BAS 001  \GFABASIC    00:07 02/06/86  31734
RIOMUS  .BAS 001  \GFABASIC    00:08 02/06/86  10782
DIAL1   .BAS 001  \GFABASIC    00:05 02/06/86    216
DIAL3   .BAS 001  \GFABASIC    00:05 02/06/86    298
DIAL4   .BAS 001  \GFABASIC    00:05 02/06/86    536
DIRECTOR.BAS 001  \GFABASIC    00:08 02/06/86   2944
DISKUS  .BAS 001  \GFABASIC    00:08 02/06/86  29916
D_RETTER.BAS 001  \GFABASIC    00:08 02/06/86   5992
FLOPPER .BAS 001  \GFABASIC    00:08 02/06/86  23444
FORMULUS.BAS 001  \GFABASIC    00:08 02/06/86   9678
MB      .BAS 001  \GFABASIC    00:05 02/06/86   9978
MB1     .BAS 001  \GFABASIC    00:05 02/06/86   7968
MB2     .BAS 001  \GFABASIC    00:05 02/06/86   9932
MONOSTAR.BAS 001  \GFABASIC    00:19 02/06/86  64532
RENAMEN .BAS 001  \GFABASIC    00:08 02/06/86  11238
SCHRUMPL.BAS 001  \GFABASIC    00:01 02/06/86   5786
T_DISKUS.BAS 001  \GFABASIC    00:08 02/06/86  31874
UCREATE .BAS 001  \GFABASIC    00:05 02/06/86    642
```

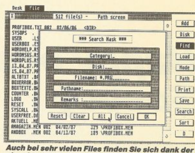
Hat man den Text einmal auf eine solche Taste gebracht, reicht ein einfacher Klick mit der Maus, um ihn in die Remark-Zeile einzufügen. Die Taste MODE am rechten Bildschirmrand ermöglicht es, beim Betrachten der Liste einzustellen, ob Pfadname oder Kommentar gelistet werden sollen.

Sind alle Disketten eingelesen, bereitet die Suche nach Programmen keine Schwierigkeiten mehr. Der FIND-Button bringt die Suchmaske (Bild 3) auf den Bildschirm. Hier kann man nun den gesuchten Namen eingeben. Sollte die Schreibweise nicht genau bekannt sein, stellt dies ebenfalls kein Problem dar, denn natürlich lassen sich die gewohnten Joker verwenden. Da auch mehrere Suchbegriffe gleichzeitig möglich sind, können Sie z.B. auch nach allen *.BAS (also Basic-Programmen) fahnden, die sich beispielsweise im Ordner STBASIC befinden und als Public Domain gekennzeichnet sind.

Mit den Tasten DISK und PATH kann man sich beim Bearbeiten der Liste einfach zum Beginn der nächsten Diskette bzw. des nächsten Pfadnamens darin weiterbewegen. Diese praktische Einrichtung habe ich noch bei keinem Programm dieser Art gesehen.

Da es nicht besonders sinnvoll ist, bei jeder Suche nach einem bestimmten Programm "Super Directory" zu laden, besteht die Möglichkeit, sehr komfortabel Listen ausdrucken zu lassen. Zu-





Auch bei sehr vielen Files finden Sie sich dank der eingebauten Such- und Sortiermöglichkeiten leicht zurecht

vor ist es oft ratsam, diese neu zu sortieren, da der Datensatz normalerweise nach der Diskettennummer angeordnet wird. Es kann nach allen Elementen eines Datensatzes sortiert werden, sogar nach Zeit oder Datum (Bild 4).

Auf Wunsch bleibt auch die Suchmaske während des Druckvorgangs aktiv, so daß sich auch eigene Listen von bestimmten Programmkategorien erstellen lassen. Diese können übrigens auch als eigenständige Liste abgespeichert und zu anderen Datensätzen hinzugemerged werden.

Bei PRINT hat man folgende Wahlmöglichkeiten:

- kompletter Datensatz mit Pfadname
- kompletter Datensatz mit Kommentar
- File-Name, wobei drei Namen pro Zeile Platz finden
- File-Name mit Disknummer, Datum und 11 Zeichen Pfad (2/Zeile)
- File-Name mit Disknummer, Datum und 11 Zeichen Kommentar (2/Zeile)

Auch die Ausgabe des aktuellen Bildschirminhalts (keine Hardcopy!) ist gestattet.

Die einfache, voll in GEM eingebundene Bedienung und die vielen situationsgerechten Optionen machen "Super Directory" zu einem sehr nützlichen Utility für den ST-Anwender, der mehr als ein Dutzend Disketten besitzt. Die Anleitung dieses empfehlenswerten Programms ist in Englisch gehalten und umfaßt 12 DIN-A5-Seiten.

Hersteller: Michtron
Vertrieb: Microdeal
Bezugsquelle: Fachhandel

Thomas Tausend

Happy oder Speedy

Teil 4 unserer Serie ist auf beide 1050-Erweiterungen zugeschnitten

8 Bit

Nachdem in früheren Teilen dieses Kurses der WRITE-TRACK- und WRITE-SECTOR-Befehl näher erklärt wurden, möchten wir nun die READ-ADDRESS- und READ-SECTOR-Anweisung behandeln. Das vorliegende Turbo-Basic-Programm arbeitet mit einer Speedy 1050 oder einem Happy-Enhancement zusammen und ermöglicht ein schnelles Untersuchen einer Diskette nach doppelten, leeren und zerstörten Sektoren.

Für diese Aufgabe wird die Floppy mit einem neuen Befehl ("m"), der eine gegebene Spur der Diskette analysiert, programmiert. Den Hauptteil dieses Kommandos finden Sie in Listing 2. Er ist für Speedy- und Happy-Laufwerke identisch. Die systemabhängigen Programmteile sind in den Listings 4 und 5 enthalten. Für das Turbo-Basic-Programm müssen die Listings 2 bis 5 nicht abgetippt werden, da sie in den DATA-Zeilen bereits enthalten sind.

Bevor das Analysieren der Spur beginnen kann, ist der Motor zu starten und der Schreib-/Lesekopf auf die entsprechende Spur zu rücken. Nun werden im Unterprogramm LESE.HE alle Sektor-Header, die sich auf dieser Spur befinden, gelesen und die Sektorennummern in einer Tabelle vermerkt. Beim READ-ADDRESS-Befehl liest der FDC die sechs Bytes des nachfolgenden Sektor-Headers. Die Reihenfolge sieht folgendermaßen aus:

1. Spurnummer
2. Seitennummer
3. Sektornummer
4. Sektorlänge
5./6. CRC-Bytes

Danach erfolgt das Lesen aller Sektoren, deren Nummer einmal auf der Spur vorhanden ist. Der Status dieser Operation wird wiederum in einer Tabelle vermerkt. Trat ein Lesefehler auf, so wird dieser in die Zustandstabelle eingetragen. Ansonsten wird der Sektor als leer markiert, wenn alle Daten-Bytes in ihm den gleichen Wert haben.

Zum Abschluß werden dem Computer noch das COMPLETE-Signal und 18 bzw. 26 Daten-Bytes gesendet. Diese haben folgende Bedeutung:

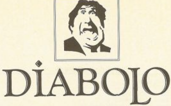
0 –> Sektor fehlt
1 –> Sektor normal
2 –> Sektor doppelt
3 –> Sektor leer
>127 –> Status des Error-Sektors

Stefan Wachter

Listing 1 (Turbo-Basic)

```
10 REM Diskmapper
20 REM
30 REM Von S. Wachter
40 REM
50 REM Fuer Speedy 1050
60 REM und  Happy-Enhancement
70 REM
80 DIM P1$(26),P2$(26),P3$(26),SCR$(40)
90 P1$(26)="A":P2$=P1$:P3$=P1$
100 EXEC INITUSR:EXEC INITDISPLAY
110 EXEC PROGFLP
120 VERIFY=1
130 POKE $026F,4:GRAPHICS 0
140 POSITION 7,0
150 ? "Diskmapper, von S. Wachter"
160 POSITION 4,2
170 ? "Programmiert fuers ATARI magazin"
180 POSITION 9,4
190 ? "Fuer Speedy 1050 und"
200 POSITION 14,5
210 ? "Happy-Enhancement"
220 POSITION 2,7:? "Symbolerklaerung:"
230 POSITION 2,9
240 ? CHR$($C5);" Sektor fehlt"
250 ? CHR$($A0);" Sektor normal"
260 ? CHR$($C4);" Sektor doppelt"
270 ? CHR$($12);" Sektor leer"
280 ? CHR$($B0);" Status 209"
290 ? CHR$($B1);" Status 215"
300 POKE 82,20:POSITION 20,9
310 ? CHR$($B2);" Status 223"
320 ? CHR$($B3);" Status 231"
330 ? CHR$($B4);" Status 239"
340 ? CHR$($B5);" Status 241"
350 ? CHR$($B6);" Status 247"
360 ? CHR$($BF);" Unbekannt"
370 POKE 82,2:POSITION 2,16
380 ? "1) Ganze Diskette   untersuchen"
390 ? "2) Bestimmte Spuren untersuchen"
400 ? "3) Verify ";
410 IF. VERIFY=0 THEN ? "ein":?
420 IF VERIFY=1 THEN ? "aus":?
430 ? "Ihre Wahl ?";
440 GET A:IF A>127 THEN A=A-128
450 IF A<49 OR A>51 THEN 440
460 ? CHR$(A)
470 ON A-48 GOTO 510,520,480
480 IF VERIFY=1 THEN VERIFY=-1
490 VERIFY=VERIFY+1
500 GOTO 130
510 VON=0:BIS=39:GOTO 560
520 ? :? "Von Spur ";:INPUT VON
530 IF VON<0 OR VON>39 THEN 130
540 ? "Bis Spur ";:INPUT BIS
550 IF BIS<VON OR BIS>39 THEN 130
560 EXEC DENSITY:EXEC DISPLAY
570 KMD=109:STA=64:LAE=SPS
580 FOR AUX=VON TO BIS
590   IF PEEK(53279)<>7 THEN 130
600   FLG=0
610   PUF=ADR(P1$):EXEC SIO
620   IF VERIFY=0 THEN 690
630   PUF=ADR(P2$):EXEC SIO
640   IF P1$(1,SPS)=P2$(1,SPS) THEN 690
650   PUF=ADR(P3$):EXEC SIO
660   IF P3$(1,SPS)=P1$(1,SPS) THEN PUF=
ADR(P1$)
670   IF P3$(1,SPS)=P2$(1,SPS) THEN PUF=
ADR(P2$)
680   IF PUF=ADR(P3$) THEN FLG=1
690   IF AUX<10 THEN ? " ";
700   ? AUX;"  ";
710   X=AUX*SPS+1:EXEC PR
720   FOR I=0 TO SPS-1
730     X=PEEK(PUF+I):EXEC DISP
740   NEXT I
750   IF FLG=1 THEN ? " *";
760   ?
770 NEXT AUX
780 IF PEEK(53279)=7 THEN 780
790 GOTO 130
800 ------------------------------
810 PROC SIO
820   POKE $0300,49
830   POKE $0301,1
840   POKE $0302,KMD
850   POKE $0303,STA
860   DPOKE $0304,PUF
870   DPOKE $0306,15
880   DPOKE $0308,LAE
890   DPOKE $030A,AUX
900   X=USR(SIO)
910 ENDPROC
920 ------------------------------
930 PROC INITUSR
940   SIO=$0400
950   POKE SIO,$68
960   POKE SIO+1,$4C
970   POKE SIO+2,$59
980   POKE SIO+3,$E4
990 ENDPROC
1000 ------------------------------
```



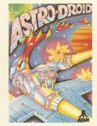


XL/XE

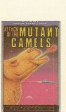
★ Der Versand mit den teuflischen Preisen! ★



Cass. DM **25.90**
Disk. DM **39.90**



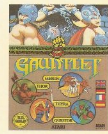
Cass. DM **25.90**
Disk. DM **29.90**



Cass. DM **9.90**



Cass. DM **25.90**
Disk. DM **39.90**



Cass. DM **25.90**
Disk. DM **39.90**



Cass. 9.90

- Action Biker
- Colony
- Cristal Rider
- Despatch Rider
- Gun Law
- **new!** Hover Bover
- **new!** Loco
- Kik Start
- Master Chess
- Molecule Man
- One Man and his Droid
- Vegas Jack Pot

Cass. 14.90

- BMX Simulator
- Last V. 8
- LA S.W.A.T.
- Ninja
- Space Gunner
- Spellbound
- Red Max

Doppelpack

Cass. + Disk = 19.90

- Clowns + Ballons
- Moonshuttle
- Pooyen
- Sea Bandits
- Spider Quake

Billig, Billig!

Titel	Cass.	Disk
Canon Climber	DM 15.90	—.—
Designmaster	DM —.—	19.80
Shooting Arcade	DM 15.90	—.—
Actzec	DM 19.90	29.90
Boulderdash II	DM 19.90	29.90
Cohens Tower/ C. Tunnels	DM 19.90	—.—
Mr. Robot	DM 19.90	29.90
Nightrider/Ardy	DM 19.90	—.—
Spy vs Spy I	DM 19.90	29.90
Tale of Beta Lyrae	DM 19.90	29.90
Bilbo	DM —.—	19.90
Juno First	DM —.—	18.90
Max Well's Demon	DM —.—	18.90
Mike's Slotmachine	DM —.—	19.00
Nibbler	DM —.—	18.90
Pyramidos	DM —.—	29.00
Tales of Dragons	DM —.—	19.00
Soundmachine	DM —.—	29.80

New!

Titel	Cass.	Disk
Arkanoid	DM 25.90	39.90
Space Lobsters	DM 25.90	39.90
Sprong	DM 25.90	39.90
Starquake	DM 25.90	—.—
Silent Service	DM 25.90	39.90
Gauntlet	DM 25.90	39.90

NEU

Titel	Cass.	Disk
Skyrunner	25.90	37.90
Archoon II	25.90	—.—
Invasion	25.90	—.—
Astro Droid	25.90	29.90
Footballer of the Year	25.90	39.90
Mutant Camels	9.90	—.—
Frenesis	9.90	—.—
River Ralley	14.90	—.—
Bubble Trouble	9.90	—.—

Super

Titel	Cass.	Disk
Asylum	DM 25.90	39.90
Boulder Dash Construction Kit	DM 25.90	39.90
Fighter Pilot	DM 25.90	39.90
Ghostbusters	DM 25.90	39.90
Goonies	DM 25.90	39.90
Hacker	DM 25.90	39.90
Hardball	DM 25.90	39.90
International Karate	DM 25.90	39.90
Jump Jet	DM 25.90	39.90
Koronis Rift	DM —.—	39.90
Leaderboard	DM 25.90	39.90
Montezuma's Revenge	DM 25.90	39.90
Polar Piere	DM 25.90	39.90
Rescue on Fractalus	DM 25.90	39.90
Spy vs Spy II	DM 25.90	39.90
Super Huey I	DM 25.90	39.90
Tiger in the Snow	DM 25.90	39.90
Tomahawk	DM 25.90	39.90
Trailblazer	DM 25.90	39.90
Zorro	DM 25.90	—.—
Spindizzy	DM 25.90	37.90

S★A★M★P★L★E★R★S

★ **Greatest Hits vol. 1**
Astro Chase · Bristles
Flip + Flop
DM 29.90/34.90

★ **4 great Games**
Jet Set Willy · Balloonacy
Pengon · Wizard
Cass. **DM 19.90**



07252/ 3058



Software-Bestellschein

Ich bestelle aus dem Diabolo-Versand folgende Software:

Anzahl	Titel	Gesamtpreis

Ich wünsche folgende Bezahlung:
☐ Nachnahme (zuzüglich 5.70 DM Versandkosten)
☐ Vorauskasse (zuzüglich 3 DM Versandkosten, ab 100 DM Bestellwert versandkostenfrei)
Bei Vorauskasse bitte Scheck beilegen

Ⓐ

Name des Bestellers

Anschrift

PLZ/Ort

Datum/Unterschrift

Coupon ausschneiden, auf Postkarte kleben und einsenden an:

Diabolo-Versand, Postfach 1640, 7518 Bretten.
Eine Abteilung des Verlags Rätz-Eberle GdbR.

```
1010 PROC PROGFLP
1020   CLS :? "1) Speedy programmieren"
1030   ? "2) Happy  programmieren"
1040   ? "3) Schon  programmiert":?
1050   ? "Ihre Wahl ?";
1060   GET A:IF A>127 THEN A=A-128
1070   IF A<49 OR A>51 THEN 1060
1080   ? CHR$(A):?
1090   IF A=51 THEN 1390
1100   IF A=49 THEN RESTORE #SPEEDY
1110   IF A=50 THEN RESTORE #HAPPY
1120   I=$9000:? "Reading Data"
1130   READ B:IF B=-1 THEN 1150
1140   POKE I,B:I=I+1:GOTO 1130
1150   RESTORE #MAPPER:I=$9080
1160   READ B:IF B=-1 THEN 1180
1170   POKE I,B:I=I+1:GOTO 1160
1180   PUF=$9000:AUX=$8000
1190   KMD=80:STA=128:LAE=128
1200   EXEC SIO
1210   PUF=PUF+LAE:AUX=AUX+LAE
1220   IF PUF<$9280 THEN 1200
1230   IF A=50 THEN 1290
1240   KMD=65:LAE=3:PUF=$0600
1250   POKE PUF,109:DPOKE PUF+1,$8000
1260   EXEC SIO
1270   KMD=75:STA=0:AUX=3:EXEC SIO
1280   GOTO 1390
1290   KMD=82:STA=64:AUX=$9780:EXEC SIO
1300   FOR I=0 TO $1F
1310     IF PEEK(PUF+$20+I)=109 THEN 139
0
1320     IF PEEK(PUF+$20+I)=0 THEN 1340
1330   NEXT I:? "PRG-ERR":STOP
1340   POKE PUF+$20+I,109
1350   POKE PUF+$40+I,0
1360   POKE PUF+$60+I,$80
1370   KMD=80:STA=128:EXEC SIO
1380   KMD=72:STA=0:AUX=$6060:EXEC SIO
1390 ENDPROC
1400 ------------------------------
1410 PROC PR
1420   IF X<1000 THEN ? " ";
1430   IF X<100 THEN ? " ";
1440   IF X<10 THEN ? " ";
1450   ? X;" ";
1460 ENDPROC
1470 ------------------------------
1480 PROC DISP
1490   A=0
1500   IF X=0 THEN ? CHR$($C5);:A=1
1510   IF X=1 THEN ? CHR$($A0);:A=1
1520   IF X=2 THEN ? CHR$($C4);:A=1
1530   IF X=3 THEN ? CHR$($12);:A=1
1540   IF X=209 THEN ? CHR$($B0);:A=1
1550   IF X=215 THEN ? CHR$($B1);:A=1
1560   IF X=223 THEN ? CHR$($B2);:A=1
1570   IF X=231 THEN ? CHR$($B3);:A=1
1580   IF X=239 THEN ? CHR$($B4);:A=1
1590   IF X=241 THEN ? CHR$($B5);:A=1
1600   IF X=247 THEN ? CHR$($B6);:A=1
1610   IF A=0 THEN ? CHR$($BF);
1620 ENDPROC
1630 ------------------------------
1640 PROC DENSITY
1650   KMD=83:STA=64:LAE=4:PUF=ADR(P1$)
1660   EXEC SIO
1670   A=PEEK(PUF)&$A0
1680   SPS=18:IF A=128 THEN SPS=26
1690 ENDPROC
1700 ------------------------------
1710 PROC INITDISPLAY
1720   FOR I=0 TO 39
1730     POKE $0680+I,0
1740   NEXT I
1750   SCR$="Spur Sek. 01234567890123456
789012345"
1760   FOR I=1 TO LEN(SCR$)
1770     A=ASC(SCR$(I,I))
1780     IF A<96 THEN A=A-32
1790     POKE $0680+I,A
1800   NEXT I
1810   POKE $06B0,$70
1820   POKE $06B1,$60
1830   POKE $06B2,$42
1840   DPOKE $06B3,$0680
1850   POKE $06B5,1
1860   DPOKE $06B6,DPEEK(560)+3
1870   POKE $06B8,$42
1880   DPOKE $06B9,$0680
1890   POKE $06BB,$41
1900   DPOKE $06BC,DPEEK(560)
1910   POKE $026F,4:POKE $D01B,4
1920   POKE $D00C,$55:A=112
1930   POKE $D004,A
1940   POKE $D005,A+20
1950   POKE $D006,A+40
1960   POKE $D007,A+60
1970   POKE $D011,255
1980 ENDPROC
1990 ------------------------------
2000 PROC DISPLAY
2010   GRAPHICS 0
2020   POKE DPEEK(560),1
2030   DPOKE DPEEK(560)+1,$06B0
2040   POKE DPEEK(560)+28,1
2050   DPOKE DPEEK(560)+29,$06B8
2060   POKE $026F,1
2070   POSITION 3,10:? "Mit <START>"
2080   POSITION 4,12:? "abbrechen"
2090   POSITION 2,0
2100 ENDPROC
2110 ------------------------------
2120 # MAPPER
2130 DATA 32,78,129,172,55,132,169,0,153
,0,132,136,208,250,160,0
2140 DATA 204,57,132,240,9,190,0,131,254
,0,132,200,208,242,169,59
2150 DATA 133,128,169,132,133,129,169,0,
141,58,132,172,58,132,204,57
2160 DATA 132,240,45,190,0,131,189,0,132
,240,32,201,1,208,23,32
2170 DATA 194,129,172,58,132,190,0,131,1
73,0,4,41,62,157,27,132
2180 DATA 32,56,129,76,219,128,169,2,157
,0,132,238,58,132,208,203
2190 DATA 169,59,133,128,169,132,133,129
,169,0,141,58,132,172,58,132
2200 DATA 204,57,132,240,51,190,0,131,18
9,0,132,201,1,208,36,189
2210 DATA 27,132,208,26,160,0,177,128,20
0,209,128,208,11,200,204,54
2220 DATA 132,208,246,169,3,157,0,132,32
,56,129,76,35,129,73,255
2230 DATA 157,0,132,238,58,132,208,197,3
2,3,128,173,55,132,162,1
2240 DATA 160,132,32,6,128,76,9,128,173,
54,132,240,14,24,165,128
2250 DATA 105,128,133,128,165,129,105,0,
133,129,96,230,129,96,169,0
2260 DATA 141,57,132,169,216,141,159,2,3
2,135,129,176,41,169,207,141
2270 DATA 159,2,32,135,129,176,31,173,17
0,129,205,56,132,208,243,173
2280 DATA 172,129,240,238,205,55,132,144
,2,208,231,172,57,132,153,0
2290 DATA 131,238,57,132,208,220,96,162,
0,169,192,141,0,4,44,128
2300 DATA 2,80,18,16,249,173,3,4,157,170
,129,232,224,6,144,238
2310 DATA 32,186,129,24,96,32,176,129,56
,96,0,0,0,0,0,0
2320 DATA 169,208,141,0,4,160,7,136,208,
253,169,1,45,0,4,208
2330 DATA 251,96,32,176,129,142,2,4,169,
136,141,0,4,160,0,169
2340 DATA 230,141,150,2,141,159,2,44,128
,2,80,33,16,249,173,3
2350 DATA 4,145,128,173,150,2,200,44,128
,2,80,17,16,249,173,3
2360 DATA 4,145,128,200,204,54,132,208,2
38,32,186,129,96,173,0,4
2370 DATA 74,176,204,172,150,2,74,74,176
,190,96,-1
2380 ------------------------------
2390 # SPEEDY
2400 DATA 76,15,128,76,90,255,76,84,255,
76,6,255,0,0,0,165
2410 DATA 31,141,55,132,165,20,141,54,13
2,165,130,141,56,132,133,13
2420 DATA 32,9,255,32,33,255,76,128,128,
-1
2430 ------------------------------
2440 # HAPPY
2450 DATA 76,10,128,76,143,244,76,46,128
,96,173,244,150,141,55,132
2460 DATA 160,128,173,247,150,41,1,240,2
,160,0,140,54,132,165,130
2470 DATA 141,56,132,133,141,32,57,242,3
2,236,242,76,128,128,162,0
2480 DATA 142,92,128,189,1,132,24,109,92
,128,105,0,141,92,128,189
2490 DATA 1,132,160,255,142,93,128,32,2,
240,174,93,128,232,236,55
2500 DATA 132,144,224,173,92,128,160,255
,32,2,240,96,-1
```

Listing 2

```
                .OPT NO LIST
         .INCLUDE #D:INC.Q
;
; Diskmapper / Analysiere eine Spur
;
         *=  ANALYSE
         JSR LESE.HE ; Header lesen
;
         LDY MAX      ; Tabelle loeschen
         LDA #0
?L1      STA ZUSTA,Y
         DEY
         BNE ?L1
;
         LDY #0
?L2      CPY ANZAHL   ; Header-Anzahl
         BEQ ?L3
         LDX ANORD,Y  ; Sektornummer
         INC ZUSTA,X  ; markieren
         INY
         BNE ?L2
;
; Alle Sektoren, die einmal vor-
; handen sind jetzt einlesen
;
?L3      LDA # <SEKPUF
         STA PUF
         LDA # >SEKPUF
         STA PUF+1
         LDA #0
         STA ZEIGER
?L4      LDY ZEIGER
         CPY ANZAHL   ; Header-Anzahl
         BEQ ?L7
         LDX ANORD,Y  ; Sektornummer
         LDA ZUSTA,X  ; keinmal oder
         BEQ ?L6      ; mehr wie ein-
         CMP #1       ; mal vorhanden
         BNE ?L5
         JSR READ.SEK
         LDY ZEIGER
         LDX ANORD,Y
         LDA $0400    ; Merke Lesestatus
         AND #$3E     ; in Tabelle
         STA STALST,X
         JSR NEXTPUF
         JMP ?L6
?L5      LDA #2
         STA ZUSTA,X
?L6      INC ZEIGER
         BNE ?L4
;
?L7      LDA # <SEKPUF
         STA PUF
         LDA # >SEKPUF
         STA PUF+1
         LDA #0
         STA ZEIGER
?L8      LDY ZEIGER
         CPY ANZAHL   ; Header-Anzahl
         BEQ ?LD
         LDX ANORD,Y  ; Sektornummer
         LDA ZUSTA,X  ; einmal vor-
         CMP #1       ; handen?
         BNE ?LC
         LDA STALST,X ; Lesestatus
         BNE ?LB      ; <>0?
         LDY #0
         LDA (PUF),Y  ; Erstes Byte
         INY          ; im Puffer
?L9      CMP (PUF),Y
         BNE ?LA      ; Byte gleich?
         INY
         CPY SEKLEN
         BNE ?L9
         LDA #3       ; Sektor leer!
         STA ZUSTA,X
?LA      JSR NEXTPUF
         JMP ?LC
?LB      EOR #$FF     ; Errorstatus in
         STA ZUSTA,X  ; Tabelle
?LC      INC ZEIGER
         BNE ?L8
;
?LD      JSR SEND43   ; Sende "C"
         LDA MAX
         LDX # <AZUSTA+1U
         LDY # >AZUSTA+1U
         JSR SDBTS    ; Sende Puffer
         JMP BEREIT   ; zum System
;
NEXTPUF  LDA SEKLEN
         BEQ ?N1
         CLC          ; (PUF) um 128
         LDA PUF      ; Bytes erhoehen
         ADC #128
         STA PUF
         LDA PUF+1
         ADC #0
         STA PUF+1
         RTS
?N1      INC PUF+1    ; (PUF) um 256
         RTS          ; Bytes erhoehen
;
```

```
          .LOCAL
LESE.HE   LDA #0
          STA ANZAHL
          LDA #216      ; 216 ms Zeit
          STA $029F     ; geben
          JSR ?READH
          BCS ?L2       ; Timeout
          LDA #207      ; 207 ms Zeit
          STA $029F     ; geben
?L1       JSR ?READH
          BCS ?L2       ; Umdrehung vorbei
          LDA ?HPUF
          CMP SPUR      ; Richtige Spur?
          BNE ?L1
          LDA ?HPUF+2
          BEQ ?L1       ; Gueltige Sektor-
          CMP MAX       ; nummer?
          BCC *+4
          BNE ?L1
          LDY ANZAHL    ; Sektornummer
          STA ANORD,Y   ; in der Anord-
          INC ANZAHL    ; nungstabelle
          BNE ?L1       ; merken
?L2       RTS
;
?READH    LDX #0
          LDA #$C0      ; Kommando
          STA $0400     ; Read-Adress
?R1       BIT $0280
          BVC ?R2       ; Timeout
          BPL ?R1       ; Kein DRQ
          LDA $0403
          STA ?HPUF,X   ; Speichere Byte
          INX
          CPX #6
          BCC ?R1
          JSR WREADY    ; Warte bis Ready
          CLC
          RTS
?R2       JSR CONRES    ; Controller Reset
          SEC
          RTS
;
?HPUF     *=  *+6
;
CONRES    LDA #$D0      ; Kommando
          STA $0400     ; Force-Interrupt
          LDY #7
?C1       DEY
          BNE ?C1
;
WREADY    LDA #1
?W1       AND $0400     ; Controller noch
          BNE ?W1       ; busy?
          RTS
;
          .LOCAL
READ.SEK  JSR CONRES
          STX $0402
?R1       LDA #$88      ; Kommando
          STA $0400     ; Read-Sektor
          LDY #0
?R2       LDA #$E6      ; 230 ms Zeit
          STA $0296     ; geben
          STA $029F
?R3       BIT $0280
          BVC ?R5       ; Timeout?
          BPL ?R3       ; DRQ?
          LDA $0403
          STA (PUF),Y
          LDA $0296     ; Stoppe Timer
          INY
?R4       BIT $0280
          BVC ?R5
          BPL ?R4
          LDA $0403
          STA (PUF),Y
          INY
          CPY SEKLEN
          BNE ?R4
          JSR WREADY
          RTS
?R5       LDA $0400
          LSR A
          BCS ?R2       ; FDC noch busy?
          LDY $0296
          LSR A
          LSR A
          BCS ?R1       ; Lost Data?
          RTS
```

Listing 3

```
; Include-File fuer Diskmapper
;
; Einsprungadressen
;
START     =   $8000     ; Einsprung
SEND43    =   $8003     ; Sende "C"
SDBTS     =   $8006     ; Sende Bytes
BEREIT    =   $8009     ; Zum System
ANALYSE   =   $8080     ; Anal. Spur
;
PUF       =   $80       ; Zeropage-Adr.
;
; Diverse Puffer und Register
;
ANORD     =   $8300
ZUSTA     =   $8400
STALST    =   ZUSTA+27
SEKLEN    =   STALST+27
MAX       =   SEKLEN+1
SPUR      =   MAX+1
ANZAHL    =   SPUR+1
ZEIGER    =   ANZAHL+1
SEKPUF    =   ZEIGER+1
```

Listing 4

```
          .OPT NO LIST
          .INCLUDE #D:INC.Q
;
; Diskmapper Speedy-Routinen
;
          *=  START
          JMP ?ST
          JMP $FF5A     ; SEND43
          JMP $FF54     ; SDBTS
          JMP $FF06     ; BEREIT
;
?ST       LDA $1F       ; Sek. pro Spur
          STA MAX
          LDA $14       ; Bytes pro Sektor
          STA SEKLEN
          LDA $82
          STA SPUR
          STA $0D
          JSR $FF09     ; Motor an
          JSR $FF21     ; Kopf auf Spur
          JMP ANALYSE
```

Listing 5

```
          .OPT NO LIST
          .INCLUDE #D:INC.Q
;
; Diskmapper Happy-Routinen
;
          *=  START
          JMP ?ST
          JMP $F48F     ; SEND43
          JMP ?SEND     ; SDBTS
          RTS           ; BEREIT
;
?ST       LDA $96F4     ; Sek. pro Spur
          STA MAX
          LDY #128
          LDA $96F7     ; Bytes pro Sektor
          AND #1
          BEQ *+4
          LDY #0
          STY SEKLEN
          LDA $82
          STA SPUR
          STA $8D
          JSR $F239     ; Motor an
          JSR $F2EC     ; Kopf auf Spur
          JMP ANALYSE
;
?SEND     LDX #0        ; Sende Bytes
          STX ?CHK
?S1       LDA ZUSTA+1,X
          CLC
          ADC ?CHK
          ADC #0
          STA ?CHK
          LDA ZUSTA+1,X
          LDY #255
          STX ?TMP
          JSR $F002     ; Sende Akku
          LDX ?TMP
          INX
          CPX MAX
          BCC ?S1
          LDA ?CHK      ; Sende Pruefsumme
          LDY #255
          JSR $F002
          RTS
;
?CHK      BRK
?TMP      BRK
```

Die Höhlen des Pluto

Jetzt wird aus den vorhandenen Modulen ein Spiel

Bisher haben wir uns nur mit Programmen beschäftigt, die gewisse Teile von Spielen erzeugten; heute wollen wir alles zusammenfügen. Die zweite Folge dieser Serie ging auf die Fähigkeiten des Atari zur Erzeugung von Hintergrund ein; Thema des letzten Teils war die Player-Missile-Grafik. Sie wissen sicher noch, daß sich damit schnell bewegte, von der restlichen Grafik unabhängige Objekte darstellen lassen.

8 Bit

Im heutigen Programmbeispiel kombinieren wir beides und gehen noch einen Schritt weiter. Erinnern Sie sich noch an "Caverns of Mars"? Ich gebe zu, es ist schon ein bißchen angestaubt, war aber seinerzeit einer der ersten großen Hits auf den Ataris. Sie werden staunen, wie einfach es ist, das Grundprinzip eines solchen Spiels auf unserem Rechner zu programmieren. Der Schlüssel zum Erfolg ist dabei, daß fast alles Nötige bereits in die Hardware des Computers eingebaut ist.

Wovon handelt nun das Spiel? Sie müssen schlicht und einfach mit einem Raumschiff in eine Höhle eindringen und bis zu einem bestimmten Punkt gelangen. Schwierigkeiten bereitet dabei die Tatsache, daß die Höhle sehr eng ist und eine Reihe von Hindernissen aufweist.

Natürlich fehlen einige Features, die zu dieser Spielgattung üblicherweise dazugehören, nämlich Laser-Barrieren, bewegliche Feinde und Treibstofftanks. Außerdem ist unser Raumkreuzer auch nicht mit der sonst obligatorischen Laserkanone ausgestattet. Zweifellos lassen sich all diese Dinge einbauen, unser Programm wäre dann aber viel zu lang geworden. Betrachten Sie es als Herausforderung, selbst alles zu ergänzen, was Ihnen gefällt.

Dem Spiel sollen folgende Prinzipien zugrunde liegen:

1. Zur Darstellunng der Höhle wird ein geänderter Zeichensatz verwendet. Wie Sie wissen, lassen sich damit sehr große und detaillierte Spielfelder mit geringstem Speicherplatzbedarf aufbauen.
2. Um ein solch großes Spielfeld auch benutzen zu können, wird Scrolling eingesetzt. Das bedeutet, daß jeweils nur ein kleiner Teil davon auf dem Bildschirm sichtbar ist. Letzterer wird wie ein Fenster über das Spielfeld geschoben.
3. Als Raumschiff kommt ein Player zur Anwendung. Players sind vom Hintergrund unabhängig und können somit trotz permanenter Bewegung des Hintergrunds vom Joystick gesteuert werden.

Der leistungsfähige Grafikchip ANTIC ermöglicht das phantastische Scrolling beim Atari. Für das vorliegende Programm benutzen wir nur einen Teil der Möglichkeiten dieses Bausteins. ANTIC kann eine simultane Verschiebung sowohl horizontal als auch vertikal ausführen; wir beschränken uns jedoch auf die vertikale.

Um das Scrolling effektiv einsetzen zu können, wird im Beispiel eine selbsterstellte Display-List verwendet. Das läßt sich in Assembler mit einigen DFB- und DFW-Kommandos sehr leicht handhaben. Es werden 12 Zeilen mit der ANTIC-Anweisung 7 benutzt. Dies entspricht dem Aufbau eines GRAPHICS-2-Bildschirms.

Scrolling kann nun in zwei Stufen stattfinden. Zunächst lassen sich die LMS-Bytes variieren, wodurch der Anfang des Videospeichers verschoben wird. Erfolgen diese Veränderungen jeweils in Stufen von einer Zeilenlänge (im Beispiel 20 Byte pro Zeile), so wird der Bildinhalt vertikal gescrollt, allerdings nur sehr grob. Daher benutzt man zusätzlich das Fine-Scrolling. Hier handelt es sich um eine spezielle Fähigkeit des ANTIC-Chips, die eine Verschiebung des Bildschirminhalts auf Pixelebene zuläßt. Da sich auf diese Weise nur maximal 16 Pixel überbrükken lassen, müssen beide Methoden kombiniert werden. Diese Aufgabe übernimmt im Beispiel das Unterprogramm OBEN.

Beachten Sie auch, daß die Display-List zum Einsatz des Fine-Scrollings ein spezielles Format besitzen muß. In den ANTIC-Anweisungen jeder Zeile die der Verschiebung unterliegen soll, muß das VSCROL-Bit (Bit 5) gesetzt sein. Eine Ausnahme bildet nur die letzte Zeile des Scroll-Bereichs, die ANTIC als Buffer benötigt; deren VSCROL-Bit darf nicht gesetzt sein.

In der Display-List ist außerdem immer eine Zeile mehr anzugeben, als tatsächlich dargestellt wird. Im Beispiel finden Sie 13 ANTIC-Anweisungen für GRAPHICS-2-Zeilen, es erscheinen dann aber nur 12. Der Grund dafür ist klar, denn die erste und letzte Zeile werden je nach Inhalt des VSCROL-Registers nur teilweise angezeigt.

Um ein gleichmäßiges, störungsfreies Scrolling zu erzielen, sollten Fein- und Grobverschiebung mit der Erzeugung des Vi-

1 Ohrenschmaus: Soundmachine

Vierstimmig, 10 Hüllkurven, Schlagzeug, bis zu 5000 Noten, auch von eigenen Programmen nutzbar. Eingabe über Tastatur oder Joystick. Mit Demos auf 2 Diskettenseiten, ausführliches Handbuch.
ATARI 400 - 130 XE, ab 48 K

Best.-Nr. AT 1 **29.80 DM**

2 Lehrreich: Das Assemblerbuch

Klare Einblicke in Zahlensysteme, in Aufbau und Befehlssatz des 6502, in Programmierung der Custom-Chips, Player-Missile-Grafik und Interrupt-Techniken sowie in einigen anderen Kauderwelsch. Dennoch für Einsteiger geeignet. Listings für ATMAS II Assembler. Atari 8 Bit. 196 Seiten DIN A5.

Best.-Nr. AT 10 **29.80 DM**

3 Vielfalt: Atari Power Superbuch

Bauanleitungen, Listings, Tips & Tricks ... 75 Seiten DIN-A4, nicht im Buchhandel erhältlich! Atari 8 Bit

Best.-Nr. AT 3 **29.– DM**

4 Nachschlag: Die Hexenküche

Aufschlußreich für Ein/Aussteiger und Profis gleichermaßen: Tips & Tricks, Kniffe, Drehs etc. Maschinensprache-Programme als Listings. Turned Ihren Atari ganz schön an (und Sie auch)! Atari 8 Bit

Best.-Nr. AT 4 **29.80 DM**

5 Zuschlag: Disk zu Hexenküche

Damit kann man viel Zeit sparen. Atari 8 Bit

Best.-Nr. AT 5 **19.80 DM**

6 Fix: ATMAS-II Macro Assembler

8 K Quelltext in 4 Sekunden assembliert! Erzeugung von Bildschirmcode, Full-Screen Editor, scrollt in beide Richtungen, integrierter Monitor. 50 seitiges Handbuch und Disk im Ringordner.
ATARI 400 - 130 XE

Best.-Nr. AT 6 **Diskette 49.– DM**

7 Geistsparend: ATMAS Toolbox

Rechenroutinen, I/O Makros, Customizer, Fast circle, Scrolling und noch einiges mehr. Auf Diskette mit Anleitung daselbst
ATARI 400 - 130 XE, ab 48 K

Best.-Nr. AT 7 **19.80 DM**

8 Praktisch: Monitor XL

Verknüpft Basic-Programme mit Mcode-Routinen: eingeben, korrigieren, listen, Single-Step, Disk laden/speichern, Directory-Anzeige, deutsche Fehlermeldungen auch für Basic und DOS. Der Basic-Speicherplatz bleibt unberührt. Anleitung und Disk.
ATARI 600 XL (64 K) / 800 XL / 130 XE

Best.-Nr. AT 8 **19.80 DM**

9 Aktuell: Design Master

Bedienung über Fenster-Technik. Auflösung 320 * 192, Fadenkreuz, Maßstabsgitter ein/ausblenbar, 2 Screens gleichzeitig, über 122 000 Punkte im Direktzugriff, über 100 verschiedene Schriften, Hardcopy für fast alle Matrix-Drucker (ab 8 Nadeln), Ausdruck in verschiedenen Größen möglich, ausführliche deutsche Anleitung.
ATARI 600 XL (64 K) / 800 XL / 130 XE

Best.-Nr. AT 9 **Diskette 19.80 DM**

9A Sicher: Diskmaster

Für alle, in deren Diskettenstation eine "Happy"- oder "Speedy"-Aufrüstung steckt, bietet der Diskmaster die Möglichkeit, professionelle Kopierschutzformate in Single- und Double-Density selbst zu erstellen. Fertige Formate zum Nachladen auf der Diskette, mit Beispielprogrammen.

Best.-Nr. AT 9 A **Diskette 24.90 DM**

take 9!! +1

ATARI *magazin* **Spezialitäten-Bestellschein**

Anzahl	Best.-Nr.	Artikel	
	AT 1	Soundmachine	
	AT 10	Das Assemblerbuch	
	AT 3	Atari Power Superbuch	
	AT 4	Die Hexenküche	
	AT 5	Disk zur Hexenküche	
	AT 6	Macro Assembler	
	AT 7	ATMAS Toolbox	
	AT 8	Monitor XL	
	AT 9	Design Master	
	AT 9A	Diskmaster	

Ich wünsche folgende Bezahlung:
☐ Nachnahme (zuz. 5.70 DM Versandkosten)
☐ Vorauskasse (keine Versandkosten)
Bei Vorauskasse bitte Scheck beilegen oder auf Postscheckkonto Karlsruhe 434 23-756 überweisen.

Name des Bestellers ____________ PLZ/Ort ____________

Anschrift ____________ Datum/Unterschrift ____________

Coupon ausschneiden, auf Postkarte kleben und einsenden an:
ATARI*magazin*, Softwareversand, Postfach 16 40, 7518 Bretten.

deobilds gekoppelt sein. Das erreicht man, wie Sie bestimmt noch aus der letzten Folge wissen, durch Einbindung der Scrolling-Routine in den Vertical Blank Interrupt (VBI).

Im letzten Teil haben Sie außerdem erfahren, daß auch die Bewegung der Players im VBI stattfinden sollte. Da wir im vorliegenden Fall nur horizontale Bewegungen benötigen und nur ein einziges Shape verwenden, genügt eine Veränderung des Horizontalregisters HPOSP0. Weiterhin stellen wir im VBI fest, ob das Raumschiff irgendwo angestoßen ist. Auch hier hilft uns die Hardware des Atari. Es reicht aus, das Register P0PF am Anfang jedes VBI zu prüfen. Dessen erste vier Bits zeigen an, ob Überlappungen des Players 0 mit dem Hintergrund auftraten und welche Farben betroffen waren.

Somit läßt sich ein Zusammenstoß des Raumschiffs mit der Höhlenwand bzw. mit den Hindernissen auf einfachste Weise erkennen. Selbst das erfolgreiche Ende der Mission wird auf diese Art registriert. Sobald eine Kollision unseres Gefährts mit der Hintergrundfarbe 2 eintritt, erfolgt ein Abbruch des Spiels, und der nächste (schnellere) Level wird gestartet. Der Trick dabei ist, daß die Farbe 2 nur in Form eines Balkens am Ende des Spielfelds zum Einsatz kommt.

Bemerkenswert an unserem Beispiel ist vielleicht noch die Kommunikation der Interrupt-Routine mit dem Hauptprogramm. Dies geschieht mittels der Variablen STATUS. Die VBI-Routine überträgt den Inhalt von P0PF nach STATUS, während das Hauptprogramm in einer Schleife festhängt, die es erst verläßt, sobald STATUS ungleich Null ist. In diesem Fall wird zunächst die Interrupt-Routine ausgeschaltet. Danach folgt die Entscheidung, ob es im nächsten Level weitergeht oder ob das Spiel zu Ende ist. Trifft letzteres zu, wird noch ein Zufalls-Shape eingeblendet, welches das unrühmliche Ende des Raumschiffs signalisiert.

Interessant ist vielleicht auch die Erzeugung der Höhle. Hier kommen vier Teile zum Einsatz (MAP 1 bis MAP 4), deren Anordnung in zufälliger Reihenfolge geschieht. Kurz vor Schluß wird ein blauer Balken eingefügt, der das Ziel des mutigen Raumfahrers kennzeichnet. Als weitere Ausnahme besteht das erste Segment nur aus Leerzeichen, so daß sich eine reelle Chance bietet, das Raumschiff heil in die Höhle zu steuern.

Verbesserungen

Ohne Zweifel wäre es viel günstiger, die Höhle nicht in Teilen, sondern als Ganzes abzuspeichern. Auch sollte man natürlich mehr verschiedene Zeichen einsetzen. (Die Höhle im Beispiel wird aus ganzen sechs Zeichen aufgebaut!) Das beste Ergebnis ließe sich bei Verwendung des mehrfarbigen Zeichenmodus ANTIC 4 bzw. 5 erzielen. Auf die Möglichkeiten der Zeichensatz- und Player-Animation, die ich in den letzten Folgen vorgestellt habe, wurde hier ebenfalls verzichtet. Sicher vermissen Sie auch die Sound-Untermalung, die doch bei keinem Spiel fehlen sollte.

Im Beispiel wurden all diese Verfeinerungen nicht berücksichtigt, denn das Programm sollte eine gewisse Länge nicht überschreiten, um den Abdruck und auch das Eintippen nicht unmöglich zu machen. Es bleibt Ihre Aufgabe, die genannten Dinge einzubauen.

Peter Finzel

Assembler-Sourcelisting

```
*************************************
*         CAVERNS OF PLUTO
*
*
*Assembler:ATMAS-II   Peter Finzel '87
*
*Start im Monitor an Adresse $A800
*************************************
*
* Konstante
*
ADRPM    EQU $B800     PM-Speicher
MAP      EQU $5000     Zeichen MAP-Adresse
YMIN     EQU MAP       Anfang MAP
YMAX     EQU MAP+2400 Ende MAP
VSMAX    EQU 15        Max. des Fein-Scroll Reg.
ZLAENG   EQU 20        Zeilenlaenge in Byte
MOD      EQU 7+$20     ANTIC Modus 7 und VSCROL-Bit
QUELLE   EQU $F0       Zeropage-Zeiger 1
ZIEL     EQU $F2       Zeiger 2
*
* Operating System & Hardware
*
SDMCTL   EQU $022F  DMA-Kontrollreg.
STICK0   EQU $0278  Shadow f. Joystick Nr. 0
GPRIOR   EQU $026F  Prioritaeten
PCOLR0   EQU $02C0  Farbe Players
STRIG0   EQU $D010  Trigger 0
CHBAS    EQU $02F4  Zeichensatz
SDLSTL   EQU $0230  Shadowreg. D.-Listadr.
HPOSP0   EQU $D000  Hor.-Position
SIZEP0   EQU $D008  Breite der Player
P0PF     EQU $D004  Kollisionsregister
GRACTL   EQU $D01D  Graphik-Kontrollreg.
HITCLR   EQU $D01E  Kollision loeschen
RANDOM   EQU $D20A  Zufallszahl
VSCROL   EQU $D405  Register f. vertikale Verschiebung
PMBASE   EQU $D407  PM-Basisadresse
SETVBV   EQU $E45C  Routine f. Interruptvekoren
XITVBV   EQU $E462  Abschluss des VBI
*
*************************************
*Programm-Einsprung
*************************************

    ORG  $A800  im res. Bereich
*
    JMP START  Sprung zum MP-Anfang
*
*************************************
*Display-List f.'GRAPHICS 2'-Schirm
*mit vertikalem Fine-Scrolling
*************************************
```

```
*
DLIST    DFB $70,$70,$70    ;3 Leerzeilen
         DFB MOD+$40        ;erste Zeile mit LMS-Bit
LMSADR   DFW YMIN           ;Adresse Bildspeicher
         DFB MOD,MOD,MOD,MOD
         DFB MOD,MOD,MOD,MOD
         DFB MOD,MOD,MOD,MOD-$20
         DFB $41            ;ANTIC JMP-Anweisung
         DFW DLIST          ;zum Anfang der D.-List
*
* Interne Variable
*
SVSCR    DFB 0  Shadow fuer VSCROL
RSCHIFFX DFB 0  X-Pos Raumschiff
SEGMENT  DFB 0  Segment zum MAP-Aufbau
STATUS   DFB 0  Shadow fuer Kollision
LEVEL    DFB 1  Spielstufe
*
* Tabellen zum Auffinden der Hoehlenteile
*
MAPTABL  DFB MAP1:L,MAP2:L,MAP3:L,MAP4:L
MAPTABH  DFB MAP1:H,MAP2:H,MAP3:H,MAP4:H
*
**************************************
* Vorbereitung des Spielfeldes, des
* Scollings und der PM-Graphik
**************************************
*
START    LDA #1         Wir beginnen mit
         STA LEVEL      Level 1
NXTLEV   LDA #0
         STA STATUS
*
         JSR INITMAP  MAP vorbereiten
         JSR INITSCR  Scolling ein
         JSR INITPM   PM-Graphik ein

TRIGO    LDA STRIGO   Knopf gedrueckt?
         BNE TRIGO    nein ->

         STA HITCLR
         LDY #VBIPGM:L Scroll-Routine in
         LDX #VBIPGM:H den VBI einfuegen
         LDA #7          deferred VBI genuegt
         JSR SETVBV

WARTEN   LDA STATUS   ist etwas passiert
         BEQ WARTEN   nein (gaehn!)->
*
         LDY #XITVBV:L VBI abschalten
         LDX #XITVBV:H
         LDA #7
         JSR SETVBV

*
         LDA STATUS
         AND #4       Ende erreicht?
         BEQ EXPLOS   nein ->
         INC LEVEL    naechster Level!
         JMP NXTLEV   und weiter ==>

EXPLOS   LDX #7           Explosion
SHPC1    LDA RANDOM       darstellen
         STA ADRPM+$460,X in PM-Speicher
         DEX              kopieren
         BPL SHPC1

TRIG2    LDA STRIGO   warte auf Trigger
         BNE TRIG2
TRIG3    LDA STRIGO   Entprellung
         BEQ TRIG3
         JMP START    Neubeginn
*
**************************************
*VBI-Routine Scrolling & PM-Graphik
**************************************
*
VBIPGM   CLD            zur Sicherheit
         LDA POPF       Kollisionen?
         BEQ V1         nein -->
         STA STATUS     im Status vermerken
         JMP VEND       nichts weiter ==>
V1       LDA STICKO     Schiff nach
         AND #4         links?
         BNE V2         nein -->
         DEC RSCHIFFX
         JMP V3
V2       LDA STICKO     Schiff nach rechts?
         AND #8
         BNE V3         nein -->
         INC RSCHIFFX
V3       LDX LEVEL   Wie oft scrollen?
V4       JSR OBEN    Bildschirm scrollen
         DEX         fertig?
         BNE V4      nein-->

VEND     LDA SVSCR   Schattenreg. Fein-Scr.
         STA VSCROL  in Hardwarereg.
         LDA RSCHIFFX Schiffpos. in
         STA HPOSPO  Hardwarereg.
         STA HITCLR  Kollision loeschen
         JMP XITVBV  Ende des VBIs
*
**************************************
* UP Bildschirm nach oben
**************************************
*
OBEN     LDA SVSCR   Zeichengrenze?
         BNE OB1     nein ->
*
         LDA LMSADR  sind wir schon am
         CMP #YMAX:L unteren Bildrand?
         BNE OB1     nein, Scrolling OK. ->
*
         LDA LMSADR+1 MSB ueberpruefen
         CMP #YMAX:H
         BEQ OBEND   Rand, kein Scrolling!
*
OB1      INC SVSCR   zuerst Fein-Scrolling
         LDA SVSCR   versuchen
         CMP #VSMAX+1 Grob-Scrolling noetig?
         BCC OBEND   nein, nur Fein-Scr. -->
*
         LDA #0      Fein-Scr. ruecksetzen
         STA SVSCR
         CLC
         LDA LMSADR  Bildschirmadresse neu
         ADC #ZLAENG berechnen (eine Zeile
         STA LMSADR  nach oben)
         BCC OBEND
         INC LMSADR+1
OBEND    RTS

**************************************
* Zeichen-"MAP" vorbereiten
**************************************
INITMAP  LDA #0      Segmentzaehler
         STA SEGMENT loeschen
         LDA #MAP:L  Zeiger auf Speicher-
         STA ZIEL    bereich fuer MAP
         LDA #MAP:H  MSB
         STA ZIEL+1

         LDA #0      erstes Segment
         LDY #119    nur Leerzeichen
MO       STA (ZIEL),Y
         DEY
         BPL MO
         BMI MO1     ueberspringe Auswahl

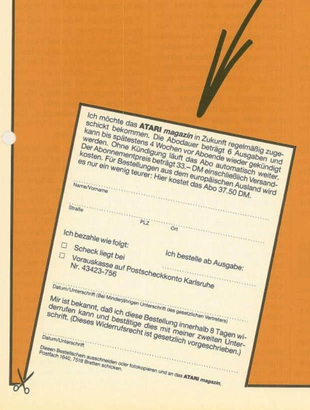
NXTSEG   LDA RANDOM  waehle einen der
         AND #$03    vier Teile zufaellig
         TAX         aus.
         LDA MAPTABL,X  Adresse des Teiles
         STA QUELLE     herausfinden
         LDA MAPTABH,X  MSB
```

```
         STA QUELLE+1
         LDY #0          Hoehlenteil in
MAPCOPY  LDA (QUELLE),Y MAP-Speicher
         STA (ZIEL),Y   kopieren
         INY            ein Teil besteht
         CPY #120       aus 120 Bytes
         BNE MAPCOPY    weiter ->
*
M01      CLC            Zeiger fuer Map
         LDA ZIEL       weitersetzen
         ADC #120
         STA ZIEL
         BCC M1         MSB
         INC ZIEL+1
M1       INC SEGMENT naechstes Segment
         LDA SEGMENT muss schon die
         CMP #18        Ziellinie gezogen werden?
         BNE M3         nein-->
         LDY #19        Linie mit Zeichen
         LDA #129       ;1+128 ziehen
M2       STA (ZIEL),Y
         DEY
         BPL M2         weiter ->
         CLC
         LDA ZIEL       Map-Zeiger mit-
         ADC #20        fuehren
         STA ZIEL
         BCC M3
         INC ZIEL+1
M3       LDA SEGMENT schon alle Segmente
         CMP #20        uebertragen?
         BNE NXTSEG     nein ->
         RTS
*************************************
* Scrolling vorbereiten
* Display-List, Zeichensatz etc.
*************************************
INITSCR  LDA #YMIN:L    LMS-Adresse auf
         STA LMSADR     Anfang des Bildspeichers
         LDA #YMIN:H    richten
         STA LMSADR+1
         LDA #ZSATZ:H neuen Zeichensatz
         STA CHBAS      einstellen
         LDA #DLIST:L neue Disp.-List
         STA SDLSTL     einrichten
         LDA #DLIST:H
         STA SDLSTL+1
         LDX #0         Fein-Scrolling in Ausgangs-
         STX VSCROL     position
         STX SVSCR      auch Schattenregister!
         RTS
*************************************
* PM-Graphik einschalten
*************************************
INITPM   LDA #0              PM-Bereich
         LDX #0              loeschen
LOESCH   STA ADRPM+$300,X  Missiles
         STA ADRPM+$400,X  Player 1
         STA ADRPM+$500,X  ...
         STA ADRPM+$600,X
         STA ADRPM+$700,X  Player 4
         DEX
         BNE LOESCH
*
         LDX #7              Form des Raum-
SHPCOPY  LDA SHAPE,X         schiffes in
         STA ADRPM+$460,X  PM-Speicher
         DEX                 kopieren
         BPL SHPCOPY
*
         LDA #ADRPM:H PM-Basisadresse
         STA PMBASE     festlegen
         LDA #$0C       Farbe Player 0
         STA PCOLR0
         LDA #0         kleinste Breite
         STA SIZEP0     waehlen
         LDA #1         Prioritaet
         STA GPRIOR
         LDA #$3A       Player-DMA ein-
         STA SDMCTL     schalten
         LDA #2         Player Darstellung
         STA GRACTL     einschalten
         LDA #$7B       Raumschiff in die
         STA RSCHIFFX Mitte
         STA HPOSP0
         RTS
*************************************
* Datenbereich
*************************************
         ORG $B000
*
* Zeichensatz
*
ZSATZ    DFB 0,0,0,0,0,0,0,0
         DFB $FF,$FF,$FF,$FF,$FF,$FF,$FF,$FF
         DFB $80,$C0,$F8,$F0,$E0,$FC,$FE,$FF
         DFB $FF,$FE,$F8,$FC,$F0,$E0,$C0,$80
         DFB $FF,$7F,$3F,$7F,$0F,$01,$03,$01
         DFB $01,$03,$0F,$0F,$7F,$3F,$7F,$FF
         DFB $18,$7E,$FC,$7F,$FF,$7E,$38,$1C
*
* Raumschiff
*
SHAPE    DFB $18,$3C,$7E,$FF,$FF,$DB,$DB,$81
*
* Zeichen-Maps der Hoehlenteile
*
MAP1     DFB 1,1,1,0,0,0,0,0,0,0
         DFB 0,0,0,0,0,0,1,1,1,1
         DFB 1,1,1,2,0,0,0,0,70,0
         DFB 0,0,0,0,0,0,4,1,1,1
         DFB 1,1,1,1,2,0,0,0,0,0
         DFB 0,70,0,0,0,0,5,1,1,1
         DFB 1,1,1,1,3,0,0,0,0,0
         DFB 0,0,0,70,0,5,1,1,1,1
         DFB 1,1,1,3,0,0,0,0,0,0
         DFB 0,0,0,0,0,4,1,1,1,1
         DFB 1,1,1,0,0,70,0,0,0,0
         DFB 0,0,0,0,0,0,1,1,1,1
*
MAP2     DFB 1,1,1,1,2,0,0,0,0,0
         DFB 0,0,0,0,0,5,1,1,1,1
         DFB 1,1,1,1,1,2,0,0,0,0
         DFB 0,70,0,0,5,1,1,1,1,1
         DFB 1,1,1,1,1,1,0,0,0,0
         DFB 0,70,0,5,1,1,1,1,1,1
         DFB 1,1,1,1,1,3,0,0,70,0
         DFB 0,0,0,4,1,1,1,1,1,1
         DFB 1,1,1,1,3,0,70,0,0,0
         DFB 0,0,0,0,4,1,1,1,1,1
         DFB 1,1,1,3,0,0,0,0,0,0
         DFB 0,0,0,0,0,4,1,1,1,1
*
MAP3     DFB 1,1,1,1,2,0,0,0,0,0
         DFB 0,0,0,0,0,0,1,1,1,1
         DFB 1,1,1,1,1,0,0,0,0,5
         DFB 1,1,1,1,1,1,1,1,1,1
         DFB 1,1,1,1,3,0,0,0,0,4
         DFB 1,1,1,1,1,1,1,1,1,1
         DFB 1,1,1,1,0,0,0,70,0,0
         DFB 0,0,4,1,1,1,1,1,1,1
         DFB 1,1,1,3,0,0,0,0,0,0
         DFB 0,0,0,1,1,1,1,1,1,1
         DFB 1,1,1,2,0,0,0,0,0,0
         DFB 0,0,0,0,4,1,1,1,1,1
*
MAP4     DFB 1,1,1,1,1,1,2,0,0,0
         DFB 0,0,0,0,0,0,1,1,1,1
         DFB 1,1,1,1,1,1,1,1,1,2
         DFB 0,0,0,0,0,0,4,1,1,1
         DFB 1,1,1,1,1,1,1,1,1,1
         DFB 2,0,0,70,0,0,5,1,1,1
         DFB 1,1,1,1,1,1,1,1,1,1
         DFB 3,0,0,0,0,0,1,1,1,1
         DFB 1,1,1,1,1,1,1,1,3,0
         DFB 0,0,70,0,0,5,1,1,1,1
         DFB 1,1,1,3,0,0,0,0,0,0
         DFB 0,0,0,0,0,1,1,1,1,1
```

Ein Atari-Computer ohne ATARI *magazin* ist wie ein Auto ohne Benzin

Wenn Sie nicht mit leerem Speicher versauern wollen, sollten Sie das ATARI *magazin* abonnieren – jetzt –

sofort



Ich möchte das **ATARI *magazin*** in Zukunft regelmäßig zugeschickt bekommen. Die Abodauer beträgt 6 Ausgaben und kann bis spätestens 4 Wochen vor Aboende wieder gekündigt werden. Ohne Kündigung läuft das Abo automatisch weiter. Der Abonnementpreis beträgt 33.– DM einschließlich Versandkosten. Für Bestellungen aus dem europäischen Ausland wird es nur ein wenig teurer: Hier kostet das Abo 37.50 DM.

Name/Vorname ....

Straße ....

PLZ Ort ....

Ich bezahle wie folgt:

- ☐ Scheck liegt bei
- ☐ Vorauskasse auf Postscheckkonto Karlsruhe Nr. 43423-756

Ich bestelle ab Ausgabe: ....

Datum/Unterschrift (Bei Minderjährigen Unterschrift des gesetzlichen Vertreters) ....

Mir ist bekannt, daß ich diese Bestellung innerhalb 8 Tagen widerrufen kann und bestätige dies mit meiner zweiten Unterschrift. (Dieses Widerrufsrecht ist gesetzlich vorgeschrieben.)

Datum/Unterschrift ....

Diesen Bestellschein ausschneiden oder fotokopieren und an das **ATARI *magazin***, Postfach 1640, 7518 Bretten schicken.

Was ist dran an Action!?

Im 4. Teil holen wir eine kleine Einführung in die Sprache nach.

Heute kommen wir zur vierten Folge unseres Action!-Centers. Wir haben bereits eine Reihe von Zuschriften und Anrufen von Lesern erhalten, die an den Artikeln im **ATARI*magazin*** lebhaftes Interesse zeigten, sich aber unter dem Namen Action! nichts Konkretes vorstellen konnten. Das ist Grund genug für uns, sich dieser Leser anzunehmen und näher auf Grundlagen und Philosophie dieser Sprache einzugehen.

Am besten beginnt man in einem solchen Fall mit der Geschichte. Alles begann 1978, als sich Atari auf der Suche nach einem Basic für die damals in Entwicklung befindlichen Computer der Serien 400 und 800 befand. Das zu diesem Zeitpunkt bereits populäre Microsoft-Basic wollte nicht so recht in das zur Verfügung stehende 8-KByte-ROM der neuen Rechner passen, jedenfalls nicht mit den Grafik- und Sound-Befehlen, die man sich bei Atari vorstellte. Daher wurde die kleine Firma Shepardson Microsystems Inc., die auch schon ein DOS für Apple entworfen hatte, mit einer Neuentwicklung beauftragt.

8 Bit

So entstand das Atari-Basic, welches sich in wenig veränderter Form auch heute noch im 130 XE befindet. Bei dieser Firma arbeitete Bill Wilkinson, der auch schnell erkannte, daß hier das letzte Wort noch nicht gesprochen war. Er gründete zusammen mit Mike Peters die Firma Optimized System Software (OSS), die wohl jedem Atari-Besitzer ein Begriff ist. OSS entwikkelte das diskettenorientierte Basic/A+, das CP/A-DOS, schließlich mit Basic XL die erste Programmiersprache in einer Supercartridge, den MAC/65, das DOS XL und in direkter Folge das Basic XE.

Spezialisiert auf die Produktion von Programmiersprachen, griff man bei OSS auch zu, als Clinton Parker der Firma ein gänzlich neues und vielversprechendes Produkt anbot, das Action! heißen sollte. OSS verpackte diese komplette Programmierumgebung in die damals gerade fertiggestellte Supercartridge, und im August 1983 war es dann soweit. Action! begeisterte die amerikanische Fachpresse, und so bestellte auch ich eine der damals noch poppig orangefarbenen Cartridges für knapp 300 DM. Es war kein Fehlgriff, wie sich in den folgenden Jahren herausstellen sollte.

Clint Parker hatte sich beim Entwurf von Action! nicht nur an bestehenden Standardsprachen wie Pascal, C oder Basic orientiert, sondern nahm lediglich das, was er für positiv hielt. Besonders wichtig war auch, daß sich all dies effektiv auf einem 6502 programmieren ließ. So entwikkelte er einen der schnellsten (wenn nicht überhaupt den schnellsten) Compiler für die 6502-Rechner. Dies bezieht sich sowohl auf die Kompilierzeit als auch auf die erzeugten Programme.

Man kann Action! also getrost als eine Mischung aus vielen Programmiersprachen betrachten. Die Einfachheit der Bedienung ist einem Basic-Interpreter vergleichbar, die Struktur der Sprache erinnert an Pascal, und die Möglichkeit, fast auf Maschinenebene zu programmieren, ist eigentlich eine Spezialität von C. Nicht zuletzt kann man die Geschwindigkeit der erzeugten Programme wohl nur mit Assembler erreichen. Zu all dem gesellte sich der überaus elegante Texteditor, der mit seiner Fähigkeit, zwei Texte gleichzeitig zu bearbeiten, für 8-Bit-Computer Maßstäbe setzte.

Wer bisher nur Basic oder auch Assembler programmierte, muß sich beim Übergang zu Action! schon etwas umstellen. Schließlich handelt es sich um eine strukturierte Sprache. Nun sollte aber niemand vor diesem oft strapazierten Ausdruck erschrecken. Eine solche Programmiermethode bringt eigentlich nur Vorteile.

Strukturiert bedeutet, daß ein Programm strikt in Module zu unterteilen ist, die jeweils nur einen Eingang und Ausgang besitzen. Auf diese Weise wird der berüchtigte "Spaghetti-Code" vermieden, der bei allzu sorgloser Programmierung in Basic häufig resultiert. Strukturierte Sprachen erfordern außerdem, daß alle Variablen vor der Verwendung definiert werden.

Wichtig ist auch, daß Action! eigentlich nur aus einer sehr kleinen Anzahl von Befehlen besteht (s. Kasten). Hierzu zählen die Kommandos zur Definition von Variablen (BYTE, CARD und TYPE) sowie zur Ablaufsteuerung (IF, ELSE, WHILE und UNTIL). Nicht zum Grundvokabular gehören jedoch Anweisungen wie PRINT, INPUT, DRAWTO usw. Sie sind nur als Prozeduren (Unterprogramme) oder Funktionen implementiert.

Dieses Konzept wird jedem C-Programmierer sehr bekannt erscheinen; auch dort müssen die I/O-Funktionen als Include-Datei zum Sprachkern hinzugeladen werden. Um den Action!-Usern diese Mühe zu ersparen, wurde eine Library mit den wesentlichsten Befehlen erstellt. Diese Un-

terprogrammbibliothek ist gleich im ROM der Action!-Cartridge enthalten.

Diese Lösung hat nun aber Vor- und Nachteile. Größter Vorteil ist sicherlich, daß beim Kompilieren kein Include-File notwendig ist. Ein Diskettenlaufwerk ist also nicht unbedingt Voraussetzung. Der Nachteil dieser Methode besteht allerdings darin, daß Action!-Programme, die diese Library benutzen, nur mit eingesteckter Cartridge lauffähig sind. Ein geschickter Programmierer kann diesen Mangel jedoch einfach umgehen, indem er die Bibliotheksfunktionen durch eigene ersetzt. Auf dieser Basis gibt es auch ein sogenanntes Run-Time-Package, das Programme vom Steckmodul unabhängig macht. Leider ist es in Deutschland nur schwer erhältlich. Leser der CK-Computer Kontakt konnten jedoch bereits ein einfaches Run-Time-Modul abtippen.

Schauen wir uns zum Abschluß dieses Action!-Centers nun noch einige Beispiele an, die den Unterschied zu Basic verdeutlichen. Eine Endlosschleife würde man in dieser Sprache z.B. so programmieren:

```
10 PRINT "HALLO"
20 GOTO 10
```

In Action! sieht dies so aus:

```
DO
PRINT ("HALLO")
OD
```

Alle Befehle, die zwischen DO und OD (die Umkehrung von DO) eingeschlossen sind, werden endlos wiederholt. Will man eine Begrenzung der Durchläufe erreichen, so gibt es viele Möglichkeiten. Die einzige, die ein Pendant in Basic besitzt, ist die FOR-Schleife:

```
10 FOR i = 1 TO 10
20 PRINT i
30 NEXT i
```

In Action! gibt man folgendes ein:

```
BYTE i
FOR i = 1 TO 10
    DO
    PRINTBE (i)
    OD
```

Wie bereits erwähnt, muß eine Variable vor der Verwendung definiert werden – daher die BYTE-Deklaration. Interessant ist auch der PRINT-Befehl. PRINTBE ist eine Funktion, die einen BYTE-Wert und ein End-of-Line ausgibt. Bei der Ausgabe von Zahlen ist also genau festzulegen, von welchem Typ die auszugebende Variable ist. Eine andere Verwendung der DO-OD-Blocks wäre:

```
BYTE s
     DO
     s = Stick (0)
     UNTIL s = 14
     OD
```

Wenn Sie dieses Programm in Basic umsetzen wollen, dann müssen Sie mit einigen GOTO-Befehlen arbeiten, und die klare Struktur geht auch schon verloren:

```
10 S = STICK (0)
20 IF S = 14 THEN 40
30 GOTO 10
40 ...
```

Man könnte dies natürlich auch anders schreiben, aber es geht ja schließlich ums Prinzip. Action!-Programme sind dank der festen Struktur einfach besser lesbar. Ein anderes Stilmittel stellen die Abfragen dar. Während IF-Abfragen in Basic auf eine Zeile begrenzt sind, können sich IF-FI-Blöcke über beliebig viele erstrecken. Da auch Befehle wie ELSE und ELSEIF vorhanden sind, bleibt dem Programmierer so mancher Umweg über GOTO erspart:

```
IF STICK (0) = 14 THEN
     Oben ()
ELSEIF STICK (0) = 11 THEN
     Unten ()
ELSE
     KeineBewegung ()
FI
```

Dieses Beispiel einer einfachen Joystick-Abfrage würde in Basic folgendermaßen lauten:

```
10 IF STICK (0) = 14 THEN
   GOSUB 1000: GOTO 40:
   REM Oben
20 IF STICK (0) = 11 THEN
   GOSUB 2000: GOTO 40:
   REM Unten
30 GOSUB 3000: REM Keine
   Bewegung
40 ...
```

Sie sehen auch, daß durch die Verwendung von Namen die Unterprogramme sich selbst dokumentieren (solange man sinnvolle Bezeichnungen benutzt). Somit kann mancher Kommentar entfallen.

Daneben gestattet Action! auch den direkten Zugriff auf den Speicher, da man Variablen und auch Feldvariablen direkt in bestimmte Zellen legen kann:

```
BYTE chbas = 756
BYTE ARRAY COLOR (4) =
     $2C4
```

Mit Hilfe dieser Definitionen können Sie direkt den Zeichensatz oder die Farben verändern. Mit chbas = 204 wird z.B. der internationale Zeichensatz aktiviert (in Basic: POKE 756,204). COLOR (0) = 255 schaltet Farbregister eins auf Weiß um. Solche Konstruktionen machen Action! erstens elegant und zweitens auch sehr schnell. Wenn Sie etwas von Assembler verstehen und sich den erzeugten Code von chbas = 204 ansehen, dann werden Sie folgendes finden:

```
LDA #204
STA $2F4
```

Schneller geht es nun wirklich nicht mehr, und damit ist unsere kleine Reise durch das Action!-Steckmodul auch schon wieder beendet.

Peter Finzel

Der ACTION!-Sprachkern verfügt über nur wenige Befehle

Action!-Sprachkern

AND	FI	OR	UNTIL
ARRAY	FOR	POINTER	WHILE
BYTE	FUNC	PROC	XOR
CARD	IF	RETURN	
CHAR	INCLUDE	RSH	
DEFINE	INT	SET	
DO	LSH	STEP	
ELSE	MOD	THEN	
ELSEIF	MODULE	TO	
EXIT	OD	TYPE	

Taxi

Hauptperson dieses Spiels für Atari 800 XL und 130 XE ist der Taxifahrer Reginald Reifenbrand. Er erlebt einen harten Tag. Ein Fahrgast nach dem anderen, dann die übrigen Autofahrer, die – rücksichtslos wie immer – gerade dann auftauchen, wenn sie am meisten im Weg sind. Dazu noch das verworrene Straßenbild der Stadt, in der Reginald seinen Dienst versieht! Wie gut, daß es wenigstens einen Stadtplan gibt. Auch geht das Benzin immer so schnell zur Neige. Wenn es wenigstens an jeder Straßenecke eine Tankstelle gäbe!

8 Bit

Kein Wunder, daß Reginald keinen ruhigen Moment hat und vor lauter nervlicher Anspannung hin und wieder einen Wagen zu Bruch fährt. Ein verärgerter Fahrgast geht dann lieber zu Fuß.

Gespielt wird mit dem Joystick. Eine Bewegung nach oben bedeutet Gas geben, nach unten bremsen. Drückt man den Joystick nach links, dreht sich der Wagen entgegen dem Uhrzeigersinn, bei Druck nach rechts im Uhrzeigersinn (jeweils nur bei Fahrt). Rückwärtsfahren ist nicht möglich. Vorsicht: Vernünftig lenken kann man nur bei sehr langsamer Fortbewegung.

Um einen Fahrgast aufzunehmen, fährt man längsseits neben ihn, hält an und drückt den Feuerknopf. Am unteren Bildrand rechts erscheint nun die Adresse, zu der er gebracht werden will. Hat man das getan und ihn abgesetzt (Feuerknopf drücken), erhält man 100 Punkte und den Rest des Zeit-Countdowns (wenn noch etwas übrig ist) als Bonus. Dann wird der Name der Straße, in der der nächste Fahrgast wartet, kurz eingeblendet.

Nach 10 abgelieferten Fahrgästen belohnt das Taxiunternehmen Reginald mit einem Zusatzwagen. Das Überfahren einer roten Ampel wird mit einem Punkt im zentralen Verkehrsregister bestraft. Das Punktekonto kommt links unten zur Anzeige. Steigt es auf drei Punkte, macht die zentrale Verkehrsrowdy-Zurechtweisungsstelle das Auto per Funkfernzündung unbrauchbar, und der entnervte Fahrgast verschwindet. Schädlich für das Fahrzeug sind außerdem Kollisionen mit dem Straßenrand, mit Häusern, Fahrgästen oder anderen Autos. Auch ein leerer Tank führt zum schnellen Verlust des Taxis. Letzteres läßt sich vermeiden, indem man rechtzeitig eine Tankstelle aufsucht. Hierzu fährt man einfach in den Bogen ein und hält. Der farbige Balken am rechten Bildschirmrand stellt die Benzinuhr dar.

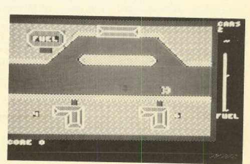
Es empfiehlt sich, den mitgelieferten Stadtplan fleißig zu benutzen und viel Geduld mitzubringen. Erst nach einigen Versuchen wird der widerspenstige Wagen sich halbwegs vernünftig steuern lassen.

Eintipphilfe

Diskettenbenutzer geben zuerst das Vorprogramm ein und speichern es mit SAVE "D:TAXI.VOR" ab. Dann ist das Hauptprogramm abzutippen und mit SAVE "D:TAX.PRG" zu sichern. Nun wird das Vorprogramm wieder geladen und gestartet. Ist kein Fehler aufgetreten, erfolgt automatisch das Nachladen des Hauptprogramms. Im ersten Lauf muß beim Titelbild des Hauptprogramms mit der BREAK-Taste abgebrochen werden. Dann ist Zeile 3 zu löschen und wiederum SAVE "D:TAX.PRG" einzugeben. Von nun an ist es möglich, das Programm normal zu starten, indem man das Vorprogramm mit RUN "D:TAXI .VOR" aufruft.

Cassettenbenutzer geben zuerst das Vorprogramm ein und ändern dabei Zeile 100 folgendermaßen: 100 CLOAD. Dann wird das Vorprogramm mit CSAVE abgespeichert. Nun ist das Hauptprogramm einzugeben, wobei man die Zeilen 3, 4, 9000, 9001 und 9015 wegläßt. Letzteres ist ebenfalls mit CSAVE zu sichern. Um das Programm zu starten, muß nun die Cassette zurückgespult werden. Dann lädt man mit CLOAD das Vorprogramm, läßt die PLAY-Taste des Recorders gedrückt und startet mit RUN. Nach einiger Zeit wird das Hauptprogramm nachgeladen; der Atari meldet sich mit READY. Nun ist wiederum RUN einzugeben und die STOP-Taste des Recorders zu drükken.

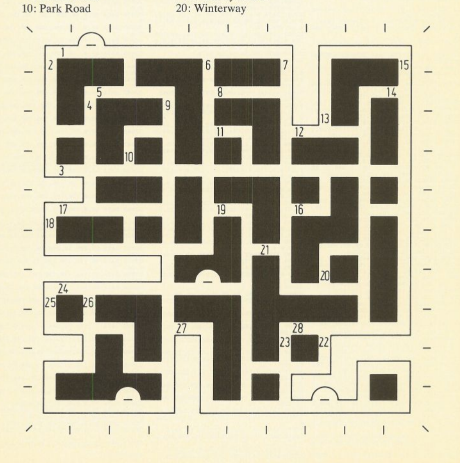
Heiko Dürr



Hier können Sie das Taxi auftanken

Straßenverzeichnis

1: Fleet Street
2: Baker Street
3: Main Street
4: Picadilly Street
5: Oxford Street
6: Bond Street
7: Marble Road
8: Albany Street
9: Miami Road
10: Park Road
11: Woodway
12: Florida Street
13: Wall Street
14: Atari Street
15: Ammonia Avenue
16: Summerway
17: Regent Street
18: Highland Road
19: Carnaby Street
20: Winterway
21: Heikos Way
22: Dallas Street
23: Denver Street
24: River Road
25: Byte Street
26: Hollywood Street
27: Beach Street
28: Lincoln Street



Taxi: Vorprogramm

```
0 GRAPHICS 0:POKE 752,2:SETCOLOR 2,9,0
:SETCOLOR 1,0,12
1 ? :? :? :? "                    TAXI"
2 ? :? "             (C) 1987"
3 ? :? "          By HDE Software"
4 ? :? "    Programmed by Heiko Duerr
"

5 ? :? :? :? "              please wait...
"
10 POSITION 11,18:? "Loading MC Datas"
:RESTORE 31000:GOSUB 31000
11 RESTORE 20000:GOSUB 20000:GOSUB 210
00:GOSUB 22000:GOSUB 22500

12 POSITION 9,18:? "Redefining charact
ers":GOSUB 32000
20 FOR P=0 TO 10 STEP 0.05:POKE 53761,
170-P:POKE 53763,170-P:NEXT P:POKE 538
,0
50 POSITION 7,18:? "Loading main progr
amme ..."
100 RUN "D:TAX.PRG":REM CASSETTEN USER
 CLOAD
20000 FOR P=29440 TO 29985:READ A:POKE
 P,A:NEXT P:RETURN

20001 DATA 104,104,133,206,104,133,205
,169,17,141,38,2,169,115,141,39,2,173,
120,2,201,14,240,15,201,13,240
20002 DATA 25,201,11,240,35,201,7,240,
53,76,111,115,174,204,116,224,1,240,4,
202,142,204,116,76,111,115,174
20003 DATA 204,116,224,10,240,4,232,14
2,204,116,76,111,115,174,205,116,224,1
,240,7,202,142,205,116,76,111,115
20004 DATA 162,8,142,205,116,76,111,11
5,174,205,116,224,8,240,7,232,142,205,
116,76,111,115,162,1,142,205,116
20005 DATA 76,111,115,173,204,116,201,
10,240,107,173,205,116,201,1,208,22,32
,188,116,172,207,116,162,0,189,209
20006 DATA 116,145,205,232,200,224,10,
240,81,76,133,115,201,5,208,22,32,196,
116,172,207,116,162,0,189,249,116
20007 DATA 145,205,232,200,224,10,240,
55,76,159,115,201,3,208,22,32,166,116,
172,207,116,162,0,189,229,116,145
20008 DATA 205,232,200,224,10,240,29,7
6,185,115,201,7,208,25,32,177,116,172,
207,116,162,0,189,13,117,145,205
20009 DATA 232,200,224,10,240,3,76,211
,115,76,88,116,201,2,208,25,32,166,116
,32,188,116,172,207,116,162,0
20010 DATA 189,219,116,145,205,232,200
,224,10,240,227,76,243,115,201,4,208,2
5,32,166,116,32,196,116,172,207,116
20011 DATA 162,0,189,239,116,145,205,2
32,200,224,10,240,198,76,16,116,201,6,
208,25,32,177,116,32,196,116,172
20012 DATA 207,116,162,0,189,3,117,145
,205,232,200,224,10,240,169,76,45,116,
201,8,208,25,32,177,116,32,188
20013 DATA 116,172,207,116,162,0,189,2
3,117,145,205,232,200,224,10,240,140,7
6,74,116,173,206,116,201,51,208,8
20014 DATA 169,176,141,206,116,76,149,
116,201,177,208,8,169,52,141,206,116,7
6,149,116,173,207,116,201,18,208,8
20015 DATA 169,88,141,207,116,76,149,1
16,201,89,208,8,169,19,141,207,116,76,
149,116,173,204,116,141,24,2,96
20016 DATA 169,100,141,208,116,160,0,1
69,0,145,205,200,192,128,208,247,96,17
2,206,116,200,140,206,116,140,0,208
20017 DATA 96,172,206,116,136,140,206,
116,140,0,208,96,172,207,116,136,140,2
07,116,96,172,207,116,200,140,207,116
20018 DATA 96,10,1,114,54,0,0,0,56,124
,108,40,124,68,0,0,0,20,14,95,246,45,2
4,12,8,0,0
20019 DATA 0,108,62,38,62,108,0,0,0,0,
8,12,24,45,246,95,14,20,0,0,0,68,124,4
0,108,124,56
20020 DATA 0,0,0,16,48,24,180,111,250,
112,40,0,0,0,0,54,124,100,124,54,0,0,0
,40,112,250,111
20021 DATA 180,24,48,16,0,0
21000 FOR P=30208 TO 30230:READ A:POKE
 P,A:NEXT P:RETURN
21001 DATA 104,104,133,231,104,133,230
,160,0,169,0,145,230,200,192,128,240,3
,76,9,118,96,0
22000 FOR P=30464 TO 30481:READ A:POKE
 P,A:NEXT P:RETURN
22001 DATA 104,104,133,231,104,133,230
,160,9,185,0,120,145,230,136,16,248,96

22500 FOR P=30720 TO 30809:READ A:POKE
 P,A:NEXT P:RETURN
22501 DATA 0,0,56,124,108,40,124,68,0,
0,0,0,108,62,38,62,108,0,0,0,0,68,12
4,40,108,124
22502 DATA 56,0,0,0,0,0,54,124,100,124
,54,0,0,0,8,28,8,252,30,30,20,54,0,0,8
,156,72
22503 DATA 60,30,30,20,54,0
22504 DATA 0,72,10,32,154,60,136,34,64
,0,0,2,64,17,28,68,20,129,68,0,0,0,34,
0,0,132,64,4,0,0
31000 FOR P=1536 TO 1738:READ A:POKE P
,A:NEXT P
31001 X=USR(1536):POKE 53761,175:POKE
53763,170:RETURN
31002 DATA 104,169,170,141,1,210,141,3
,210,169,29,141,40,2,169,6,141,41,2,16
9,10,141,26,2,169,0,133
31003 DATA 203,96,166,203,232,189,64,6
,201,255,240,18,141,0,210,232,189,64,6
,141,2,210,134,203,169,6,141
31004 DATA 26,2,96,162,0,134,203,76,29
,6,0,121,145,108,0,0,129,108,0,0,145,1
21,0,108,129,0,0
31005 DATA 72,121,0,0,81,129,0,0,91,12
1,97,0,0,129,0,0,121,121,108,0,0,129,1
08,0,0,121,121
31006 DATA 0,108,129,0,0,72,121,0,0,81
,129,0,0,91,162,97,0,0,129,0,0,129,162
,121,0,0,129
31007 DATA 121,0,0,162,129,0,121,129,0
,0,81,162,0,0,91,129,0,0,97,121,121,0,
0,129,108,0,108
31008 DATA 121,108,0,108,129,0,0,0,145
,121,0,108,129,121,0,121,145,121,0,121
,129,121,0,121,145,0,0
31009 DATA 108,129,0,0,255,255,0,0,0,0
,0,0,0,0
31999 REM NEUER ZEICHENSATZ AB $7000
32000 RESTORE 32000
32003 READ H:IF H>0 THEN FOR W=0 TO 7:
READ A:POKE 28672+8*H+W,A:NEXT W:GOTO
32003
32004 RETURN
32005 DATA 1,85,85,85,85,85,85,85,85
32006 DATA 3,255,239,255,191,255,251,2
55,255
32007 DATA 4,153,153,102,102,153,153,1
02,0
32008 DATA 5,152,152,100,100,152,152,1
00,100
32009 DATA 6,0,153,102,102,153,153,102
,102
32010 DATA 7,25,25,38,38,25,25,38,38
32011 DATA 8,253,253,246,246,217,217,1
02,102
32012 DATA 9,191,191,111,111,155,155,1
02,102
32013 DATA 10,153,153,230,230,249,249,
254,254
32014 DATA 11,153,153,103,103,159,159,
127,127
32015 DATA 13,0,20,60,125,125,60,20,0
32016 DATA 16,0,32,136,136,136,136,32,
0
32017 DATA 17,0,32,32,32,32,32,32,0
32018 DATA 18,0,160,8,32,128,128,168,0

32019 DATA 19,0,160,8,160,8,8,160,0
32020 DATA 20,0,128,136,136,168,8,8,0
32021 DATA 21,0,168,128,160,8,8,160,0
32022 DATA 22,0,32,128,160,136,136,32,
0
32023 DATA 23,0,168,8,32,32,128,128,0
32024 DATA 24,0,32,136,32,136,136,32,0

32025 DATA 25,0,32,136,40,8,136,32,0
32026 DATA 28,248,248,225,225,133,133,
21,21
32027 DATA 29,47,47,75,75,82,82,84,84
32028 DATA 30,84,84,82,82,75,75,47,47
32029 DATA 31,21,21,133,133,225,225,24
8,248
32030 DATA 33,0,32,136,136,168,136,136
,0
32031 DATA 34,0,160,136,160,136,136,16
0,0
32032 DATA 35,0,32,136,128,128,136,32,
0
32033 DATA 36,0,160,136,136,136,136,16
0,0
32034 DATA 37,0,168,128,160,128,128,16
8,0
32035 DATA 38,0,168,128,160,128,128,12
8,0
32036 DATA 39,0,40,128,128,136,136,40,
0
32037 DATA 40,0,136,136,168,136,136,13
6,0
32038 DATA 41,0,168,32,32,32,32,168,0
32039 DATA 42,0,8,8,8,8,136,32,0
32040 DATA 43,0,136,136,160,160,136,13
6,0
32041 DATA 44,0,128,128,128,128,128,16
8,0
32042 DATA 45,0,136,168,168,136,136,13
6,0
32043 DATA 46,0,136,168,168,168,168,13
6,0
32044 DATA 47,0,32,136,136,136,136,32,
0
32045 DATA 48,0,160,136,136,160,128,12
8,0
32046 DATA 49,0,32,136,136,136,168,40,
0
32047 DATA 50,0,160,136,136,160,136,13
6,0
32048 DATA 51,0,40,128,32,8,8,160,0
32049 DATA 52,0,168,32,32,32,32,32,0
32050 DATA 53,0,136,136,136,136,136,16
8,0
32051 DATA 54,0,136,136,136,136,32,32,
0
32052 DATA 55,0,136,136,136,168,168,13
6,0
32053 DATA 56,0,136,136,32,32,136,136,
0
32054 DATA 57,0,136,136,32,32,32,32,0
32055 DATA 58,0,168,8,32,32,128,168,0
32056 DATA 64,204,51,204,51,204,51,204
,51
32057 DATA 65,206,50,200,59,236,35,140
,179
32058 DATA 66,140,179,236,35,200,59,20
6,50
32059 DATA 67,142,178,136,187,172,163,
140,170
32060 DATA 68,142,178,238,34,202,58,20
6,170
32061 DATA 69,170,179,172,163,136,187,
142,178
32062 DATA 70,170,50,202,58,238,34,142
,178
32063 DATA 71,170,51,204,51,204,51,204
,170
32064 DATA 72,142,178,142,178,142,178,
142,178
32065 DATA 73,206,50,206,50,206,50,206
,50
32066 DATA 74,170,51,204,51,204,51,204
,51
32067 DATA 75,140,179,140,179,140,179,
140,179
32068 DATA 76,204,51,204,51,204,51,204
,170
32069 DATA 77,0,0,0,102,153,0,0,0
32070 DATA 78,17,68,17,68,17,68,17,68
32071 DATA 59,0,255,0,0,0,0,0,0
32072 DATA 60,0,252,9,30,36,72,147,0
32073 DATA 61,0,255,17,42,84,137,243,0

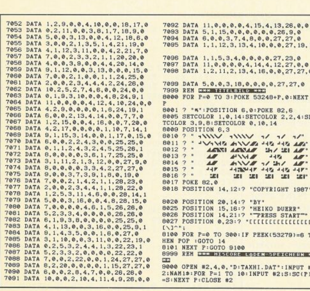
32074 DATA 62,0,255,33,114,128,0,224,0

32080 DATA -1
```

Hauptprogramm

```
1 DIM NAME$(15),NAM1$(111),E$(10),SC(10)
2 NAM1$(1)="—":NAM1$(111)=NAM1$(1):NAM1$(2,110)=NAM1$(1):FOR P=1 TO 10:SC(P)=0:NEXT P
3 GOSUB 9015:GOTO 6:REM DIESE ZEILE NACH DEM ERSTEN PROGRAMMSTART LOESCHEN
4 GOSUB 9000:REM CASSETTEN USER ZEILE 3&4 WEGLASSEN
5 REM *** VORBEREITUNG ***
6 ? "↖"
10 DL=PEEK(560)+256*PEEK(561):AN=INT(DL/1024-1)*1024:AN=AN/256
11 POKE DL+3,68:FOR P=DL+6 TO DL+27:POKE P,4:NEXT P:POKE DL+28,6
12 POKE 54279,AN:POKE 559,46:POKE 53277,3
13 POKE 756,112:GOTO 8000
14 ? "↖":SETCOLOR 0,0,5:SETCOLOR 1,0,14:SETCOLOR 2,12,8:SETCOLOR 3,3,7
15 POSITION 0,23:? "[[[[[[[[[[[[[[[[[[\]^";:POKE 77,0
16 SETCOLOR 0,0,5:SETCOLOR 1,0,14:SETCOLOR 2,12,8:SETCOLOR 3,3,7
17 POSITION 36,3:? "—":POSITION 36,9:? "—":POSITION 36,15:? "—"
18 POSITION 35,16:? "FUEL":POSITION 35,0:? "CARS"
50 LICHT=1:CAR=0:VOLL=29:NIMM=0:BON=-1:SC=0:LEB=3:BILD=7000:EX=0:WARN=0
60 GAST=7000:GOSUB 1905
70 POSITION 0,21:? "SCORE 0"
80 POSITION 35,1:? LEB
95 X=USR(1536):SOUND 0,0,10,5:SOUND 1,0,10,4
100 GOSUB 4500
104 POKE 623,1
105 PL=AN*256+512:PL2=PL+128:PL3=PL2+128:PL4=PL3+128:X=USR(30208,PL)
106 X=USR(29440,PL):POKE 537,0:POKE 704,234:POKE 53248,PEEK(29902)
107 GOSUB 4000
108 X=USR(30208,PL4):POKE 53251,186:POKE 707,156:FOR P=77 TO 29 STEP -1:POKE PL4+P,3:NEXT P
198 REM ***HAUPTPROGRAMM ***
199 POKE 53278,1
200 SOUND 3,SP*3+45,6,4
201 IF PEEK(29904)=100 THEN POKE 29904,0:GOSUB 4200:POKE 536,1
202 IF PEEK(53252)>1 OR PEEK(53260)>0 THEN 3000
203 LICHT=LICHT+1:IF LICHT=200 AND AM=1 THEN GOSUB 4150
204 IF LICHT=400 THEN LICHT=1:IF AM=1 THEN GOSUB 4100
205 PX=PEEK(29902):PY=PEEK(29903)
206 IF AM=1 AND LICHT<200 AND PX>102 AND PX<126 AND PY>41 AND PY<65 THEN GOSUB 3100
207 IF SCR<5 OR SCR>8 THEN GOSUB 3200
208 VOLL=VOLL+0.04:POKE PL4+VOLL,0:IF VOLL>67 THEN SOUND 3,VOLL,10,6:IF VOLL>76.9 THEN 3000
209 SP=PEEK(29900):IF SCR=11 AND PY<33 AND SP=10 THEN GOSUB 2900
210 IF BILD=GAST THEN GOSUB 2000:IF STRIG(0)=0 AND SP=10 AND NIMM=0 THEN GOSUB 2010
211 IF BILD=ZIEL AND STRIG(0)=0 AND SP=10 AND NIMM=1 THEN GOSUB 2100
212 IF BON>-1 THEN POSITION 13,22:? BON;" ";:BON=BON-1
220 GOTO 200
1900 GAST=INT(RND(0)*100)+7000:IF ZIEL=GAST OR GAST=BILD THEN 1900
1901 RETURN
1905 ZIEL=INT(RND(0)*100)+7000:IF ZIEL=GAST THEN 1905
1910 RETURN
1999 REM *** WINKEN ***
2000 IF WINK=0 THEN POKE 30474,50:X=USR(30464,PL3+GY):WINK=1:RETURN
2001 IF WINK=1 THEN POKE 30474,40:X=USR(30464,PL3+GY):WINK=0:RETURN
2009 REM *** GAST MITNEHMEN ***
2010 IF PY<34 OR PY>51 OR PX<112 OR PX>126 THEN RETURN
2011 FOR P=0 TO 100 STEP 5:SOUND 2,P,10,10-P/10:NEXT P:SOUND 2,0,0,0
2012 RESTORE ZIEL:ZUF=INT(RND(0)*4):READ A:FOR P=0 TO ZUF:READ A,B:NEXT P:IF A=0 THEN 2012
2013 RESTORE ZIEL:IF A=2 OR A=4 THEN FOR P=0 TO 9:READ ST:NEXT P
2014 IF A=1 OR A=3 THEN FOR P=0 TO 10:READ ST:NEXT P
2015 RESTORE 4699+ST:READ NAME$
2016 POSITION 13,21:? "BONUS":BON=500
2017 GOSUB 1900
2020 POSITION 20,22:? NAME$;" ";B
2021 NIMM=1
2025 X=USR(30208,PL3)
2030 GOTO 200
2099 REM *** GAST ABSETZEN ***
2100 SC=SC+BON:SC=SC+100:FOR P=100 TO 0 STEP -5:SOUND 2,P,10,P/10:NEXT P:SOUND 2,0,0,0:BON=-1
2101 GOSUB 1905:POSITION 20,22:? "                    ";:POSITION 13,21:? "     ":POSITION 13,22:? "     ";
2102 POSITION 0,21:? "SCORE ";SC
2103 RESTORE GAST:FOR P=0 TO 8:READ A:NEXT P:FOR P=0 TO RND(0)*2:READ A:NEXT P:IF A=0 THEN 2103
2104 EX=EX+1:IF EX=10 THEN LEB=LEB+1:EX=0:POSITION 35,1:FOR P=15 TO 30:SOUND 2,P,10,P-15:NEXT P:? LEB
2105 RESTORE 4699+A:POSITION 15,21:? "NEXT PASSENGER";:READ NAME$:POSITION 15,22:? NAME$;
2106 FOR P=0 TO 100:SOUND 2,P,12,10-P/10:NEXT P
2107 POSITION 15,21:? "                    ";:POSITION 15,22:? "                    ";
2110 NIMM=0:RETURN
2899 REM *** TANKEN ***
2900 IF VOLL>29 THEN VOLL=VOLL-0.5:SOUND 3,VOLL*3,10,VOLL/5:POKE PL4+VOLL,3:POKE PL4+VOLL+1,3
2901 RETURN
2999 REM *** KAPUTT ***
3000 POKE 536,0:POKE 704,52:FOR P=60 TO 80 STEP 10:POKE 30474,P:X=USR(30464,PL+PEEK(29903))
3001 POKE 29900,10
3002 SOUND 3,P,8,10:FOR D=0 TO 40:NEXT D:NEXT P
3005 POKE 536,10
3009 X=USR(30208,PL):X=USR(30208,PL2):POKE 704,234:CAR=0:LEB=LEB-1:IF LEB<0 THEN 3500
3010 GOSUB 4000:POKE 53278,1:SOUND 3,0,0,0:GOSUB 1905:POSITION 20,22:? "                    ";
3011 POSITION 35,1:? LEB;" ";
3012 BON=-1:POSITION 13,21:? "     ";:POSITION 13,22:? "     ";
3013 X=USR(30208,PL4):POKE 53251,186:POKE 707,156:FOR P=77 TO 29 STEP -1:POKE PL4+P,3:NEXT P:VOLL=29
3014 IF NIMM=1 THEN GOSUB 2103:NIMM=0
3015 AM=0:GOTO 200
3099 REM *** ROTE AMPEL ***
3100 FOR P=0 TO 15:SOUND 3,20-P,10,P:NEXT P:SOUND 3,0,0,0
3101 WARN=WARN+1:POSITION 0,22:FOR P=1 TO WARN:? "■";:NEXT P
3102 FOR P=0 TO 10:SOUND 3,20,10,10:NEXT P
3103 AM=0
3105 IF WARN=3 THEN POSITION 0,22:? "   ";:WARN=0:GOTO 3000
3110 GOTO 200
3199 REM *** AUTOS ***
3200 IF AM=1 AND LICHT<200 THEN RETURN
3201 VOLL=VOLL+0.04:IF CAR=1 THEN 3300
3202 Z=INT(RND(0)*4)+1:IF (Z=1 OR Z=3) AND (SCR=3 OR SCR=4 OR SCR=9) THEN RETURN
3203 IF (Z=2 OR Z=4) AND (SCR=1 OR SCR=2 OR SCR=10 OR SCR=11) THEN RETURN
3205 IF Z=1 THEN XC=45:YC=59:POKE 30474,10
3206 IF Z=2 THEN XC=109:YC=14:POKE 30474,20
3207 IF Z=3 THEN XC=183:YC=48:POKE 30474,30
3208 IF Z=4 THEN XC=120:YC=94:POKE 30474,0:Z=0
3209 POKE 705,INT(RND(0)*16)+14
3210 X=USR(30464,PL2+YC):POKE 53249,XC
3215 CAR=1:RETURN
3300 POKE 30474,Z*10
3301 IF Z=1 THEN XC=XC+1:POKE 53249,XC
3302 IF Z=2 THEN YC=YC+1:X=USR(30464,PL2+YC)
3303 IF Z=3 THEN XC=XC-1:POKE 53249,XC
3304 IF Z=0 THEN YC=YC-1:X=USR(30464,PL2+YC)
3305 IF XC<46 OR XC>182 OR YC<15 OR YC>93 THEN CAR=0:X=USR(30208,PL2)
3310 RETURN
3499 REM *** GAME OVER ***
3500 POKE 536,0:POSITION 12,9:? "____________"
3501 POSITION 12,10:? "_GAME OVER_"
3502 POSITION 12,11:? "___________"
3505 POKE 538,0:FOR P=0 TO 3:SOUND P,0,0,0:NEXT P
3507 POSITION 20,22:? "                    ";
3508 POSITION 12,21:? "          ";:POSITION 12,22:? "     ";
3509 IF SC>SC(10) THEN 3550
3510 POSITION 12,22:? "PRESS START"
3511 FOR P=0 TO 500:IF PEEK(53279)=6 THEN POP :GOTO 14
3520 NEXT P:GOTO 8000
3550 FOR P=150 TO 0 STEP -2:SOUND 0,P,10,P/10:SOUND 1,P+2,10,P/10:NEXT P
3555 POSITION 15,21:? "■YOUR NAME":E$="__________":POSITION 15,22:? E$
3556 POKE 764,255:OPEN #1,4,0,"K:"
3557 FOR P=1 TO 10
3558 GET #1,A:IF A=155 THEN POP :GOTO 3570
3559 IF A=126 AND P>1 THEN P=P-1:POSITION 14+P,22:? " ";
3560 IF A<32 OR A>90 THEN 3558
3561 E$(P,P)=CHR$(A)
3562 POSITION 14+P,22:? CHR$(A)
3565 NEXT P
3570 CLOSE #1:GOSUB 9010:GOTO 9100
3915 GOTO 200
3999 REM *** PLAYER SETZEN ***
4000 POKE 29902,114:POKE 29903,54:POKE 29901,1:POKE 30474,0:X=USR(30464,PL+54):POKE 53248,114
4001 RETURN
4099 REM *** AMPELN ***
4100 POSITION 14,7:? "■":POSITION 20,7:? "■":POSITION 14,13:? "■":POSITION 20,13:? "■"
4101 RETURN
4150 POSITION 14,7:? "-":POSITION 20,7:? "-":POSITION 14,13:? "-":POSITION 20,13:? "-"
4151 RETURN
4199 REM *** SCREEN WECHSEL ***
4200 XX=PEEK(29902):YY=PEEK(29903)
4201 IF XX=52 THEN BILD=BILD+1
4202 IF XX=176 THEN BILD=BILD-1
4203 IF YY=88 THEN BILD=BILD-10
4204 IF YY=19 THEN BILD=BILD+10
4205 X=USR(30208,PL2):CAR=0
4210 POKE 53249,0
4499 REM *** SCREEN ***
4500 RESTORE BILD:READ SCR:POSITION 0,0:? "________________________________________":POSITION 0,1:POKE 82,0
4501 GOSUB 5000+SCR*10:? "________________________________________"
4502 POKE 53250,0
4505 READ H,N:IF H=0 THEN 4510
4506 POKE 82,7:POSITION 7,2:GOSUB 6000+(H-1)*10:POKE 82,0
4507 POSITION 5,4:? N
4510 READ H,N:IF H=0 THEN 4515
4511 POKE 82,21:POSITION 21,2:GOSUB 6000+(H-1)*10:POKE 82,0
4512 POSITION 28,4:? N
4515 READ H,N:IF H=0 THEN 4520
4516 POKE 82,21:POSITION 21,14:GOSUB 6000+(H-1)*10:POKE 82,0
4517 POSITION 28,16:? N
4520 READ H,N:IF H=0 THEN 4525
4521 POKE 82,7:POSITION 7,14:GOSUB 6000+(H-1)*10:POKE 82,0
4522 POSITION 5,16:? N
```

```
4525 READ NA,NA1,AM:RESTORE NA+4699:RE
AD NAME$
4526 IF AM=1 AND LICHT>199 THEN GOSUB
4150
4527 IF AM=1 AND LICHT<200 THEN GOSUB
4100
4528 L=LEN(NAME$):IF L>0 THEN FOR P=1
TO L:POSITION 0,4+P:? NAME$(P,P);:NEXT
 P
4529 RESTORE NA1+4699:READ NAME$:POSIT
ION 12,0:? NAME$
4530 IF BILD=GAST THEN GY=40:POKE 5325
0,124:POKE 706,150
4531 POKE 77,0
4532 RETURN
4698 REM *** STRASSENNAMEN ***
4699 DATA
4700 DATA FLEET STREET
4701 DATA BAKER STREET
4702 DATA MAIN STREET
4703 DATA PICADILLY STR
4704 DATA OXFORT STREET
4705 DATA BOND STREET
4706 DATA MARBLE ROAD
4707 DATA ALBANY STREET
4708 DATA MIAMI ROAD
4709 DATA PARK ROAD
4710 DATA WOODWAY
4711 DATA FLORIDA STR
4712 DATA WALL STREET
4713 DATA ATARI STREET
4714 DATA AMMONIA AVENUE
4715 DATA SUMMERWAY
4716 DATA REGENT STREET
4717 DATA HIGHLAND ROAD
4718 DATA CARNABY STREET
4719 DATA WINTERWAY
4720 DATA HEIKOS WAY
4721 DATA DALLAS STREET
4722 DATA DENVER STREET
4723 DATA RIVER ROAD
4724 DATA BYTE STREET
4725 DATA HOLLYWOOD ST.
4726 DATA BEACH STREET
4727 DATA LINCOLN STREET
4999 REM *** SCREENS ***
5000 FOR P=0 TO 4:? "_##############%!!
!!!'##############_":NEXT P
5001 ? "_############(%!!!!')#########
####_"
5002 ? "_$$$$$$$$$$$$$<!!!!=$$$$$$$$$
$$$$_"
5003 FOR P=0 TO 4:? "_!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!_":NEXT P
5004 ? "_&&&&&&&&&&&&&?!!!!>&&&&&&&&&
&&&&_"
5005 ? "_#############*%!!!!'+########
####_"
5006 FOR P=0 TO 4:? "_##############%!!
!!!'##############_":NEXT P
5007 RETURN
5010 FOR P=0 TO 4:? "_##############%!!
!!!'##############_":NEXT P
5011 ? "_############(%!!!!')#########
####_"
5012 ? "_$$$$$$$$$$$$$<!!!!=$$$$$$$$$
$$$$_"
5013 FOR P=0 TO 4:? "_!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!_":NEXT P
5014 ? "_&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&
&&&&_"
5015 FOR P=0 TO 5:? "_#################
##################_":NEXT P
5017 RETURN
5020 FOR P=0 TO 5:? "_#################
##################_":NEXT P
5021 ? "_$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$
$$$$_"
5022 FOR P=0 TO 4:? "_!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!_":NEXT P
5023 ? "_&&&&&&&&&&&&&?!!!!>&&&&&&&&&
&&&&_"
5024 ? "_#############*%!!!!'+########
####_"
5025 FOR P=0 TO 4:? "_##############%!!
!!!'##############_":NEXT P
5027 RETURN
5030 FOR P=0 TO 4:? "_##############%!!
!!!'##############_":NEXT P
5031 ? "_##############%!!!!')########
####_"
5032 ? "_##############%!!!!=$$$$$$$$$
$$$$_"
5033 FOR P=0 TO 4:? "_##############%!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!_":NEXT P
5034 ? "_##############%!!!!>&&&&&&&&&
&&&&_"
5035 ? "_##############%!!!!'+########
####_"
5036 FOR P=0 TO 4:? "_##############%!!
!!!'##############_":NEXT P
5037 RETURN
5040 FOR P=0 TO 4:? "_##############%!!
!!!'##############_":NEXT P
5041 ? "_############(%!!!!'##########
####_"
5042 ? "_$$$$$$$$$$$$$<!!!!'##########
####_"
5043 FOR P=0 TO 4:? "_!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!'##############_":NEXT P
5044 ? "_&&&&&&&&&&&&&?!!!!'##########
####_"
5045 ? "_#############*%!!!!'##########
####_"
5046 FOR P=0 TO 4:? "_##############%!!
!!!'##############_":NEXT P
5047 RETURN
5050 FOR P=0 TO 4:? "_##############%!!
!!!'##############_":NEXT P
5051 ? "_############(%!!!!'##########
####_"
5052 ? "_$$$$$$$$$$$$$<!!!!'##########
####_"
5053 FOR P=0 TO 4:? "_!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!'##############_":NEXT P
5054 ? "_&&&&&&&&&&&&&&&&&&+##########
####_"
5055 FOR P=0 TO 5:? "_#################
##################_":NEXT P
5057 RETURN
5060 FOR P=0 TO 4:? "_##############%!!
!!!'##############_":NEXT P
5061 ? "_##############%!!!!')########
####_"
5062 ? "_##############%!!!!=$$$$$$$$$
$$$$_"
5063 FOR P=0 TO 4:? "_##############%!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!_":NEXT P
5064 ? "_##############*&&&&&&&&&&&&&&&
&&&&_"
5065 FOR P=0 TO 5:? "_#################
##################_":NEXT P
5067 RETURN
5070 FOR P=0 TO 5:? "_#################
##################_":NEXT P
5071 ? "_##############($$$$$$$$$$$$$$$
$$$$_"
5072 FOR P=0 TO 4:? "_##############%!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!_":NEXT P
5073 ? "_##############%!!!!>&&&&&&&&&
&&&&_"
5074 ? "_##############%!!!!'+########
####_"
5075 FOR P=0 TO 4:? "_##############%!!
!!!'##############_":NEXT P
5077 RETURN
5080 FOR P=0 TO 5:? "_#################
##################_":NEXT P
5081 ? "_$$$$$$$$$$$$$$$$$$)##########
####_"
5082 FOR P=0 TO 4:? "_!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!'##############_":NEXT P
5083 ? "_&&&&&&&&&&&&&?!!!!'##########
####_"
5084 ? "_#############*%!!!!'##########
####_"
5085 FOR P=0 TO 4:? "_##############%!!
!!!'##############_":NEXT P
5087 RETURN
5090 FOR P=0 TO 18:? "_##############%!
!!!!'##############_":NEXT P
5097 RETURN
5100 FOR P=0 TO 5:? "_#################
##################_":NEXT P
5101 ? "_$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$
$$$$_"
5102 FOR P=0 TO 4:? "_!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!_":NEXT P
5103 ? "_&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&
&&&&_"
5104 FOR P=0 TO 5:? "_#################
##################_":NEXT P
5107 RETURN
5110 ? "_###############[illegible]#########
####_"
5112 ? "_###[illegible]#($$$[illegible]$$$)#####
####_"
5113 ? "_###[illegible]FUEL[illegible]<!!!!!!!!!!!!!!!=####
####_"
5114 ? "_###[illegible]<!!!!!!!!!!!!!!!=###
####_"
5115 ? "_#####__#<!!!!!!!!!!!!!!!!!=##
####_"
5116 ? "_#######<!!!>&&&&&&&&&&&?!!!=#
####_"
5117 ? "_$$$$$$<!!!!=$$$$$$$$$$$$<!!!!=
$$$$_"
5118 FOR P=0 TO 4:? "_!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!_":NEXT P
5119 ? "_&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&
&&&&_"
5220 FOR P=0 TO 5:? "_#################
##################_":NEXT P
5221 RETURN
5999 REM *** HAEUSER ***
6000 ? "#[illegible]##"
6001 ? "#[illegible]"
6002 ? "#[illegible]_"
6003 ? "##[illegible]"
6004 ? "######"
6005 RETURN
6010 ? "#[illegible]####"
6011 ? "#[illegible]####"
6012 ? "#[illegible]"
6013 ? "#[illegible]"
6014 ? "+##_##"
6015 RETURN
6020 ? "+######"
6021 ? "#[illegible]##"
6022 ? "[illegible]##"
6023 ? "#[illegible]##"
6024 ? "+[illegible]##"
6025 RETURN
6030 ? "+###_#"
6031 ? "#[illegible]#"
6032 ? "#[illegible]#"
6033 ? "###[illegible]#"
6034 ? "###[illegible]"
6035 RETURN
6999 REM *** STADTPLAN ***
7000 DATA 7,0,0,2,1,4,2,1,1,1,2,0
7001 DATA 11,0,0,0,0,4,6,4,4,1,0,0
7002 DATA 2,2,7,2,9,3,10,4,8,1,1,1
7003 DATA 10,2,11,0,0,4,12,0,0,1,0,0
7004 DATA 2,2,13,0,0,3,1,1,2,1,6,0
7005 DATA 10,0,0,2,15,4,16,4,14,1,0,0
7006 DATA 8,2,17,0,0,3,1,1,2,1,7,0
7007 DATA 7,0,0,2,7,3,6,1,5,13,13,0
7008 DATA 10,2,9,0,0,4,10,4,8,13,0,0
7009 DATA 8,2,11,0,0,3,1,1,2,13,15,0
7010 DATA 9,1,3,3,2,3,4,1,5,0,2,0
7011 DATA 7,0,0,2,1,3,2,1,1,5,4,0
7012 DATA 1,2,3,0,0,4,4,4,2,5,1,1
7013 DATA 8,2,5,0,0,3,2,1,1,5,9,0
7014 DATA 3,0,0,2,1,4,2,1,4,8,6,0
7015 DATA 10,2,3,2,5,4,6,4,4,8,0,0
7016 DATA 4,1,4,3,3,3,5,0,0,8,7,0
7017 DATA 9,1,3,3,4,3,2,0,0,0,13,0
7018 DATA 7,0,0,0,0,3,2,1,3,14,14,0
7019 DATA 4,2,1,3,3,3,5,1,4,14,15,0
7020 DATA 3,0,0,3,6,4,8,1,7,2,2,0
7021 DATA 4,1,3,3,4,3,6,1,5,2,4,1
7022 DATA 7,0,0,2,3,3,1,1,2,10,10,0
7023 DATA 4,1,3,0,0,3,4,4,4,10,9,0
7024 DATA 3,0,0,3,3,3,5,1,6,11,6,1
7025 DATA 8,2,1,0,0,3,3,4,2,11,11,0
7026 DATA 3,1,6,2,1,3,7,0,0,12,7,0
7027 DATA 1,1,1,2,3,4,4,4,2,12,13,1
7028 DATA 4,2,5,0,0,3,4,4,6,12,14,0
7029 DATA 9,1,6,0,0,3,7,1,8,0,15,0
7030 DATA 6,1,9,2,1,4,2,0,0,3,2,0
7031 DATA 0,1,7,2,3,3,8,4,4,3,4,1
7032 DATA 1,2,5,0,0,4,6,0,0,3,10,0
7033 DATA 0,2,7,2,9,4,10,4,8,3,9,1
7034 DATA 0,1,8,3,7,3,9,0,0,3,6,1
7035 DATA 1,2,11,0,0,4,14,4,12,3,11,0
7036 DATA 0,2,15,0,0,4,16,1,8,3,7,1
7037 DATA 2,2,17,0,0,4,18,1,1,3,16,0
7038 DATA 0,2,19,0,0,4,20,1,5,3,14,1
7039 DATA 4,2,21,0,0,3,9,4,22,3,15,0
7040 DATA 7,0,0,2,1,3,2,1,1,17,18,0
7041 DATA 1,1,9,3,10,0,0,4,2,17,4,0
7042 DATA 2,2,3,2,5,3,6,1,4,17,17,1
7043 DATA 4,2,7,0,0,3,6,1,5,17,9,0
7044 DATA 3,1,10,2,1,3,11,1,12,19,6,1
7045 DATA 8,0,0,0,0,3,3,4,2,19,19,0
7046 DATA 3,0,0,3,9,0,0,1,10,16,7,0
7047 DATA 5,1,3,3,2,0,0,4,4,16,16,0
7048 DATA 3,0,0,2,6,0,0,1,7,14,14,0
7049 DATA 4,1,10,0,0,3,11,4,8,14,15,1
7050 DATA 6,0,0,3,3,4,4,0,0,18,18,0
7051 DATA 10,2,5,2,7,4,8,4,6,18,0,0
```



```
7052 DATA 1,2,9,0,0,4,10,0,0,18,17,0
7053 DATA 0,2,11,0,0,3,8,1,7,18,9,0
7054 DATA 5,0,0,3,13,0,0,4,12,18,6,0
7055 DATA 3,0,0,2,1,3,5,1,4,21,19,0
7056 DATA 4,1,12,3,11,0,0,4,2,21,7,0
7057 DATA 7,0,0,2,3,3,2,1,1,20,20,0
7058 DATA 4,0,0,3,9,0,0,4,4,20,14,0
7059 DATA 9,1,12,0,0,3,13,0,0,0,15,0
7060 DATA 7,0,0,2,1,0,0,1,1,24,25,0
7061 DATA 2,0,0,2,3,4,4,4,2,24,26,0
7062 DATA 10,2,5,2,7,4,6,0,0,24,0,0
7063 DATA 0,1,9,3,10,0,0,4,8,24,9,1
7064 DATA 11,0,0,0,0,4,12,4,10,24,0,0
7065 DATA 4,2,9,0,0,0,0,1,6,24,19,1
7066 DATA 6,0,0,2,13,4,14,0,0,7,7,0
7067 DATA 1,2,15,0,0,4,16,0,0,7,20,0
7068 DATA 4,2,17,0,0,0,0,1,10,7,14,1
7069 DATA 9,1,15,3,14,0,0,1,17,0,15,0
7070 DATA 6,0,0,2,2,4,3,0,0,25,25,0
7071 DATA 0,1,1,2,4,3,2,4,5,25,26,1
7072 DATA 8,0,0,0,0,3,6,1,7,25,25,0
7073 DATA 3,1,11,2,1,3,12,0,0,27,9,0
7074 DATA 8,0,0,0,0,3,3,4,2,27,27,0
7075 DATA 9,0,0,3,7,3,9,1,8,0,19,0
7076 DATA 7,0,0,2,1,4,2,1,1,28,23,0
7077 DATA 2,0,0,2,3,4,4,1,1,28,22,0
7078 DATA 1,2,5,3,11,4,6,0,0,28,14,1
7079 DATA 5,0,0,3,16,0,0,4,8,28,15,0
7080 DATA 7,0,0,0,0,4,6,1,5,26,26,0
7081 DATA 5,2,3,3,4,0,0,0,0,26,26,0
7082 DATA 6,1,9,3,8,0,0,0,0,25,25,0
7083 DATA 4,1,13,0,0,3,16,0,0,25,9,1
7084 DATA 9,1,4,3,5,0,0,1,6,0,27,0
7085 DATA 3,1,10,0,0,3,11,0,0,22,19,0
7086 DATA 0,2,5,3,2,4,4,1,3,22,23,1
7087 DATA 5,2,3,3,2,0,0,0,0,22,22,0
7088 DATA 7,0,0,2,22,0,0,1,24,27,27,0
7089 DATA 8,2,20,0,0,0,0,1,15,27,27,0
7090 DATA 6,0,0,2,8,4,7,0,0,26,26,0
7091 DATA 10,0,0,2,10,4,11,4,9,26,0,0
7092 DATA 11,0,0,0,0,4,15,4,13,26,0,0
7093 DATA 5,1,15,0,0,0,0,0,0,26,9,0
7094 DATA 6,0,0,3,7,4,8,0,0,27,27,0
7095 DATA 1,1,12,3,13,4,10,0,0,27,19,1

7096 DATA 1,1,5,3,4,0,0,0,0,27,23,0
7097 DATA 11,0,0,0,0,4,14,4,12,27,0,0
7098 DATA 1,2,11,2,13,4,16,0,0,27,27,0

7099 DATA 5,0,0,3,18,0,0,0,0,27,27,0
7999 REM *** TITELBILD ***
8000 FOR P=0 TO 3:POKE 53248+P,0:NEXT
P
8001 ? "K":POSITION 6,0:POKE 82,6
8005 SETCOLOR 1,0,14:SETCOLOR 2,2,4:SE
TCOLOR 3,9,8:SETCOLOR 0,10,14
8009 POSITION 6,3
8010 ? " ┐\\\\/  ┐\\\\/  ┐/  ┐/  ┐/"
8011 ? " ┘/┐\┤◢ ◢\/◢ ┘┤◢ ┘┤◢ ◢◢"
8012 ? "   ◢◢\\┃ ◢◢\◢◢  ┗/ ┗┃ ◢◢"
8013 ? "   ◢◢   ◢\\┤◢    ┘┤◢   ◢◢"
8014 ? "   ◢◢   ◢\/◢ ┐/ ┗/  ◢◢"
8015 ? "   ┘┤◤   ┘┤◢\┘┤◤ ┘┤◢ ┘┤◢ ┘┤◤"
8016 ? "    ┗┃    ┗┃ ┗┃ ┗┃ ┗┃ ┗┃"
8017 POKE 82,0
8018 POSITION 14,12:? "COPYRIGHT 1987"

8020 POSITION 20,14:? "BY"
8025 POSITION 15,16:? "HEIKO DUERR"
8026 POSITION 14,21:? "‾PRESS START‾"
8027 POSITION 0,23:? "[[[[[[[[[[[[[[[[
[\]^";
8100 FOR P=0 TO 300:IF PEEK(53279)=6 T
HEN POP :GOTO 14
8101 NEXT P:GOTO 9100
8999 REM *** HISCORE LADEN-SPEICHERN *
**
9000 OPEN #2,4,0,"D:TAXHI.DAT":INPUT #
2;NAM1$:FOR P=1 TO 10:INPUT #2;S:SC(P)
=S:NEXT P:CLOSE #2
9001 RETURN :REM CASS. USER ZEILEN 900
0&9001 WEGLASSEN
9010 FOR P=1 TO 10:IF SC<SC(P) THEN NE
XT P
9011 FOR D=9 TO P STEP -1:SC(D+1)=SC(D
):NAM1$((D+1)*10,(D+1)*10+9)=NAM1$(D*1
0,D*10+9):NEXT D
9012 SC(P)=SC:NAM1$(P*10,P*10+9)=E$
9015 OPEN #2,8,0,"D:TAXHI.DAT":? #2;NA
M1$:FOR P=1 TO 10:? #2;SC(P):NEXT P:CL
OSE #2
9016 RETURN :REM CASS. USER ZEILE 9015
 WEGLASSEN
9099 REM *** HISCORE DARSTELLUNG ***
9100 FOR P=0 TO 3:POKE 53248+P,0:NEXT
P
9101 SETCOLOR 1,14,14:SETCOLOR 0,3,0
9102 ? "K":POSITION 12,2:? "┐\\\\\\\\\\\\
\\\/"
9103 POSITION 12,3:? "◢HALL OF FAME◢"
9104 POSITION 12,4:? "┘\\\\\\\\\\\\\\\┤"
9105 POKE DL+12,5
9109 POSITION 8,6:? "◢\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\
\\\\◤◢"
9110 FOR P=1 TO 10:POSITION 8,P+6:? "◤
";:POSITION 10-(P=10),P+6:? P;":";NAM1
$(P*10,P*10+9):POSITION 23,P+6:? SC(P)

9111 POSITION 29,P+6:? "◤":NEXT P
9112 POSITION 8,17:? "◢\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\
\\\\\\◤"
9120 FOR P=0 TO 300:IF PEEK(53279)=6 T
HEN POKE DL+12,4:POP :GOTO 14
9130 NEXT P:POKE DL+12,4:GOTO 8000
10000 REM **********************
10001 REM * Feb. 1987  by       *
10002 REM *  Heiko Duerr        *
10003 REM *  Bachstrasse 27     *
10004 REM *  7514 Eggenstein    *
10005 REM **********************
```

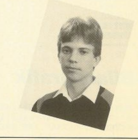


1000,- TOP PROGRAMM DES MONATS

Bei "Taxi", dem Topprogramm in diesem Heft, schlüpfen Sie in die Rolle von Reginald Reifenbrand, der im Gewirr der großen Stadt einen harten Tag erlebt. Er hat Probleme mit den übrigen Autofahrern, mit seinen Fahrgästen und mit den verworrenen Straßen, in denen er nicht immer schnell genug eine Tankstelle findet.

Heiko Dürr aus Eggenstein ist der Autor dieses Spiels. Er ist 17 Jahre alt und besucht zur Zeit noch die 10. Klasse der Realschule. Anfang September beginnt er eine Ausbildung zum Informationselektroniker.

Heiko ist seit 1984 stolzer Besitzer eines Atari 800 XL. Später kam dann zum Cassettenrecorder noch ein Diskettenlaufwerk hinzu. Er programmiert neben Basic seit letztem Jahr auch in Assembler. Für seine Zukunft wünschen wir ihm viel Erfolg und natürlich viel Spaß mit seinem Computer.



Zwei Miniprogramme für Anfänger

Leider findet man in den wenigsten Zeitschriften einen Teil, der auf absolute Computerneulinge eingeht. Andererseits möchte mancher stolze Besitzer eines Rechners trotz geringer Kenntnisse auch einmal ein eigenes Werk erstellen. Bedauerlicherweise helfen ihm aber die Handbücher nicht weiter, denn sie bieten Anfängern nur in den seltensten Fällen einen optimalen Einstieg in die Programmentwicklung.

Aus diesem Grund möchte ich hier zwei kleine Anregungen geben, die in einfachstem Atari-Basic gehalten sind. Listing 1 demonstriert das per POKE abrufbare Fine-Scrolling des Atari XL/XE unter Benutzung der CONTROL-Grafikzeichen.

Listing 2 bringt eine Säulengrafik, die am Beispiel einer Jahresfinanzübersicht Zahlenwerte attraktiv darstellt. Angenommen werden nur positive Zahlen, was sich aber leicht ändern läßt.

Hagen Rutz

Finescrolling-Demo

```
1 REM ** GRAFIKDEMO 1 (C) 1987 **
      **          by            **
      ** Hagen Rutz Dautphetal8 **
5 POKE 620,8:POKE 622,64
10 OPEN #1,8,0,"S:"
25 POKE 752,1:POKE 82,14:POKE 77,0
26 SETCOLOR 2,15,15:SETCOLOR 1,0,0:COL
OR 1
29 FOR I=1 TO 4
30 ? "  ▀▀▀◣╱"
31 ? "  ╱◤▀▀◣"
32 ? "  ▏ ◥▀▀"
33 ? "  ▏  ◥▀"
34 ? "  ╲  ▼"
35 ? "  ▲   ╲"
36 ? "  ▀▀◣  ▏"
37 ? "  ▀▀▀  ▏":NEXT I
38 ? "┌──────┐"
39 ? "¦ FINE- ¦"
40 ? "¦SCROLL!¦"
41 ? "¦ ATARI ¦"
42 ? "¦MAGAZIN¦"
43 ? "└──────┘"
44 GOTO 29
```

3D-Bilanzgrafik

```
5 GRAPHICS 0
10 DIM MONAT(12),M$(20),HBALKEN(12)
100 ? "↖":? "↑":? " Jahresbilanz-Grafi
k ATARI*magazin";:TRAP 100:RESTORE
105 REM *** EINGABESCHLEIFE ***
110 ? "↓↓↓"
115 ? "Jahr  ==> ";:INPUT JAHR
117 ? "↓↓"
120 FOR I=1 TO 12
130 READ M$:? M$;" ==> ";:INPUT WERT
135 IF WERT<0 THEN RUN
140 MONAT(I)=WERT
150 NEXT I
160 GOSUB 2000
170 GOSUB 3000
180 GOSUB 4000
2000 REM *** HUNDERT PROZENT ***
2010 HPROZ=MONAT(1)
2020 FOR I=1 TO 12
2030 IF MONAT(I)>HPROZ THEN HPROZ=MONA
T(I)
2040 NEXT I
2050 RETURN
3000 REM *** BALKENHOEHE ***
3010 FOR I=1 TO 12
3015 IF MONAT(I)=0 THEN HBALKEN(I)=0:G
OTO 3030
3020 HBALKEN(I)=1.4*(MONAT(I)/(HPROZ/1
00))
3030 NEXT I
3040 RETURN
4000 GRAPHICS 8:SETCOLOR 2,15,15:SETCO
LOR 1,0,0:COLOR 1:POKE 752,1
4010 ? "  J  F  M  A  M  J  J  A  S  O
 N  D"
4020 ? "  a  e  a  p  a  u  u  u  e  k
 o  e"
4030 ? "  n  b  r  r  i  n  l  g  p  t
 v  z"
4040 ? "          Jahresbilanz von  ";JAH
R;
4050 PLOT 5,150:DRAWTO 5,150-140
4060 FOR I=150 TO 10 STEP -14:PLOT 5,I
:DRAWTO 15,I:NEXT I:FOR I=10 TO 150 ST
EP 7:PLOT 5,I:DRAWTO 10,I:NEXT I
4070 REM *** BALKEN PLOTTEN ***
4075 ST=23.5
4080 FOR I=1 TO 12
4090 IF HBALKEN(I)=0 THEN 5040
5000 FOR T=150 TO 150-HBALKEN(I) STEP
-1
5010 PLOT 3+(I*ST),T:DRAWTO 3+(I*ST)+1
0,T:DRAWTO 3+(I*ST)+15,T-5:COLOR 0:PLO
T 3+(I*ST)+10,T:COLOR 1
5020 NEXT T
5030 PLOT 3+(I*ST)+15,T-5:DRAWTO 3+(I*
ST)+5,T-5:DRAWTO 3+(I*ST),T
5040 NEXT I
5050 OPEN #1,4,0,"K:"
5060 GET #1,R
5070 IF R=ASC(" ") THEN RUN
5075 ST=22
5080 GOTO 5060
6000 DATA Januar    ,Februar   ,Maerz
 ,April     ,Mai       ,Juni      ,Juli
  ,August    ,September
6010 DATA Oktober   ,November  ,Dezember
```

Directory-Master V. 3D

Wohl jeder, der mit einer Diskettenstation arbeitet, hat sich schon einmal darüber geärgert, daß eine Directory auf dem Atari oft so unübersichtlich ist, daß man sie kaum noch lesen kann. Besonders dann, wenn sehr viele Einträge vorhanden sind, findet man nur noch schwer durch das Wirrwarr von COMs, SRCs, OBJs und Basic-Files. Wer hat sich da nicht schon gewünscht, die Einträge ordnen und, wenn möglich,

8 Bit

auch gleich durch Kommentare aller Art trennen zu können? Der Versuch, mit dem Disk-Monitor eine lesbarere Directory zu erhalten, scheitert daran, daß man hier eine Unmenge an Link-Bytes von Hand an die neue Eintragungsreihenfolge anpassen müßte. (In jedem Sektor eines Files steht codiert die Nummer des zugehörigen Eintrags in der Directory.)

Eine wesentlich angenehmere Möglichkeit, dem Chaos abzuhelfen, bietet vorliegendes knapp 4 KByte langes Programm. Es läuft auf allen 8-Bit-Ataris mit mindestens 48 KByte und weist folgende Vorzüge auf:

- Es besitzt einen schnell und unkompliziert zu bedienenden Editor.
- Version 3D bedeutet, daß das Programm mit allen drei Schreibdichten (SD/ED/DD!) zusammenarbeitet, sofern die Floppy dafür ausgerüstet ist.
- "Directory Master" benutzt keinerlei DOS-Routinen. Ein DOS im Speicher ist also nicht Voraussetzung für seine Lauffähigkeit. Es funktioniert aber unter allen DOS-Versionen.
- Das Programm arbeitet mit Floppy-Speedern wie Happy oder 1050-Turbo zusammen. (Bei letzterem ist es ohne Turbo-Speed zu starten; es arbeitet dann trotzdem beschleunigt!)

Kommen wir nun zu den beiden Hauptfunktionen. Alle Einträge in der Directory lassen sich beliebig verschieben, also z.B. alphabetisch, thematisch oder nach Extendern ordnen. Zudem kann man beliebige Kommentare einfügen, z.B. kurze Erklärungen zu den Files oder einen Diskettennamen. Ein solcher Kommentar ist praktisch nichts anderes als ein normaler Eintrag, der nur einen besonderen Status ($60) erhalten hat. Beim Lesen der Directory wird er als schreibgeschütztes File mit der Länge 0 aufgeführt. Beim Versuch, dieses zu laden, würde dann ein Fehler auftreten, der sich aber jederzeit abfangen läßt.

An dieser Stelle möchte ich noch einen Hinweis geben. Alle Files, die beim Schreiben der neuen Directory berücksichtigt werden sollen, müssen "astrein" sein, d.h., sie dürfen keine defekten Link-Bytes aufweisen. Solche erkennt man am "Error 164" beim Laden (DOS oder Basic). Das Programm kann Link-Byte-Fehler nicht abfangen. Beim Versuch, die Directory einer Diskette mit lädierten Files zu gestalten, würden auch die noch intakten verlorengehen.

Bedienung

Nach Abtippen des Basic-Laders sollte man ihn abspeichern, dann eine formatierte und mit einem DOS versehene Diskette einlegen und mit RUN starten. Nun müßte das Programm DIRMAST.COM mit 30 Sektoren Länge auf der Diskette vorliegen. Dieses kann jetzt vom DOS aus mit der Funktion L gestartet werden.

Nach Aufforderung legen Sie nun die Diskette ein, deren Directory Sie editieren wollen, und drücken RETURN. Erscheint kurz darauf das Textfenster wieder, so ist ein Fehler aufgetreten. Im Normalfall bedeutet dies, daß die Diskette, sofern sie nicht fehlerhaft ist, ein für die Station nicht lesbares Format besitzt oder schreibgeschützt ist. Im letzteren Fall muß der Schreibschutz entfernt werden.

Trat kein Fehler auf, hat das Programm jetzt schon die Density der Diskette erkannt und sich darauf eingestellt. Die Directory wird gelesen und in dem großen Fenster angezeigt. Die Statusangaben (linke Spalte) haben hier folgende Bedeutung: Space = normal, * = geschützt, <= siehe DOS 2.5, D = deleted, C = Kommentar, ? = unbekannt. Der erste Eintrag erscheint hell, da sich im Augenblick der Cursor auf ihm befindet. Bemerken Sie nun oder zu irgendeinem anderen Zeitpunkt des Editierens, daß die gewählte Diskette im Moment gar nicht so interessant ist, können Sie jederzeit mit ESC auf eine andere umsteigen. Ist die Directory der eingelegten Diskette noch völlig leer, läßt sich entweder die Texteingabe oder eine neue Diskette anwählen.

Tastenfunktionen

Nachstehend sind die Funktionen der Tasten im Editiermodus aufgeführt. (Alle Textfenster können mit ESC ohne Effekt verlassen werden!)

Cursor-Tasten ohne CONTROL (–, =, +, *): Ein-

trag anwählen und verschieben. Zum Anwählen dienen ↑ und ↓. Zum Verschieben wird der Eintrag mit Taste → nach rechts herausgezogen, mit ↑ bzw. ↓ an die gewünschte Stelle gebracht und mit ← wieder eingefügt.

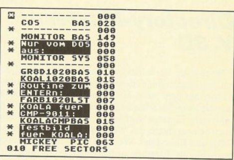
T: Texteingabe. Man erhält ein Textfenster, in dem sich ein 11 Zeichen langer Text eingeben läßt. Dieser darf alle Zeichen außer dem ESC-Symbol aufweisen. Nach Drücken von RETURN kann der entstandene Kommentar an beliebiger Stelle eingefügt werden.

C: Erzeugt einen Kommentar aus 11 Minuszeichen. Das ist nützlich, da solch eine Trennlinie häufig gebraucht wird.

L: Löscht den Eintrag unter dem Cursor (nur bei Status C, D oder ?).

D: Erzeugt einen Leereintrag mit DELETE-Status (s. später).

Sind alle gewünschten Veränderungen vorgenommen, läßt sich mit Taste Q die neue Directory abspeichern. Zur Sicherheit ist nochmals RETURN zu drükken (mit ESC kommt man zurück). Nun werden alle Files, die sich jetzt an anderer Stelle befinden als zuvor (außer solchen mit D- oder ?-Status), neu geschrieben. Je nachdem, um wie viele Files es sich dabei handelt, kann das schon ein paar Minuten in Anspruch nehmen.



Beispiel einer mit DIRECTORY MASTER gestalteten Directory

Genau hier bekommt die D-Funktion ihren Sinn. Wenn man nämlich schon genau weiß, wie eine neue Diskette aussehen soll, ist es möglich, gleich nach dem Formatieren mit "Directory-Master" die Kommentare zu erstellen und dort, wo später die Files stehen sollen, DELETE-Einträge als Platzhalter einzusetzen. Schreibt man dann die Files in der richtigen Reihenfolge auf die Diskette, werden sie automatisch richtig eingefügt. Das spart Zeit! Ist alles erledigt, kann man die nächste Diskette bearbeiten.

Matthias Bolz

Basic-Lader

DM3D.LST

```
10 REM ******************************
11 REM *   DIRECTORY-MASTER V.3D   *
12 REM *                           *
13 REM *  Another fine product of  *
14 REM *    * MTB-Productions *    *
15 REM *                           *
16 REM *  (C) 1987 Matthias Bolz   *
17 REM ******************************
100 DIM D$(95):OPEN #1,8,0,"D:DIRMAST.
COM"
110 ? "OBJ-File wird generiert....":?
:TRAP 190:S=0
120 READ D$:READ P
130 ? "*";
140 FOR I=1 TO LEN(D$) STEP 2
150 H=ASC(D$(I))-48:L=ASC(D$(I+1))-48
160 D=(H-(H>9)*7)*16+L-(L>9)*7:S=S+D:P
UT #1,D:IF S>999 THEN S=S-1000
170 NEXT I:IF S=P THEN 120
180 ? :? :? "Datenfehler in Zeile ";PE
EK(183)+PEEK(184)*256:CLOSE #1:STOP
190 IF PEEK(195)<>6 THEN 180
200 CLOSE #1
210 ? :? :? "OBJ-File ordnungsgemaess
erzeugt."
220 END
1000 DATA FFFF0050BA5A20565020F1502071
5120F150A9008D1DD0A9528DB15AA9408DB25A
A9008DB35AA9228DB45A207059,270
1010 DATA A9008DB35AA9268DB45A207059A9
038D1DD0200852ADBD5AD0034C3752A9CF8DB8
52A9528DB95220A95220145360,204
1020 DATA A9008D2F02A9008D3002A95C8D31
02A91E8DC602A9008DC502A9008DC802A9CE8D
C0028DC102A9028DF302A968 8D,954
1030 DATA 07D4A900A2009D00689D00699D00
6A9D006BE8D0F1A90AA2009DA469E8E04DD0F8
A9008D02D08D03D08D06D08D07,366
1040 DATA D0A9388D04D0A9708D05D0A9038D
08D08D09D0A90F8D0CD0A92E8D2F02A9038D1D
D0A9408D0ED4A9E98D0002A950,568
1050 DATA 8D0102A9C08D0ED46048A9C88D18
D06840A980A2009DF0609DF0619DF0629DF063
E8D0F1A9F18560A9608561A220,964
1060 DATA A01420145160 8E155B8C165BA000
A9D19160A5608545A56185462 04B51A9C59145
205751A9C39145A000A5608545,756
1070 DATA A5618546205751A9DA9145204B51
60C8A9D29145C8CC155BD0F860A200E8A54518
69288545A5466900 8546A9FC91,275
1080 DATA 45EC165BD0E960A99B8560A96185
61A9308580A95C8581A210A00 8201E59A97C8D
00D0A95C8D01D02067598D135B,505
1090 DATA A99B8560A9618561A9308580A95C
8581A210A00820 1E5920755AADEA022920C920
F00DA9808DB75AA9008DB85A4C,630
1100 DATA D251A9008DB75AA9018DB85AA952
8DB15AA9408DB25AA9008DB35AA9068DB45AA9
698DB95AA9018DBA5A20975A30,153
1110 DATA 10A9508DB15AA9808DB25A20975A
3001604C7151A9008DBD5AA9FFA240CA9DBE5A
E000D0F8A2008EBB5A202F5AA0,688
1120 DATA 00B160F00F8A9DBE5AE8EEBD5AAD
BD5AC940D0E56020F150A99B8560A9618561A9
008580A95E8581A210A009201E,556
1130 DATA 59A97C8D00D02067598D135BA99B
8560A9618561A9008580A95E8581A210A00920
1E59A93C8D00D0AD135BC91BD0,561
1140 DATA 034C0050A96020C756208358AD13
5BC91BF0A6EEBD5AA9FF8DBE5AA200BDFF5A9D
0026E8E010D0F54C1453A9008D,137
1150 DATA BB5A203A5AA200A005B16020CF52
49809160C8C010D0F2EEBB5AADBB5ACDBD5AD0
E060AA2960C900D0068A09404C,801
1160 DATA F252C960F0138A2940C900D0068A
49204CF2528A0920494060 8A601002A2FF297F
C9401005186920D009C9601005,213
1170 DATA 38E9401000E0FFD00249 8060A94F
8543A9618544A9008D115B8D125B8D105BA93C
8D00D0A95C8D01D020B75720AD,95
1180 DATA 56206759C91BD05120AD56A99B85
60A9618561A9B08580A95C8581A210A00A201E
59A97C8D00D02067598D135BA9,176
1190 DATA 9B8560A9618561A9B08580A95C85
81A210A00A201E59A93C8D00D0AD135BC99BD0
034C005020AD564C3753297FC9,142
1200 DATA 2DD036AD125BD015AD115BF00DAE
115BCA8E105B8E115B20B7574C375320AD56CE
115BCE125BA54338E9288543A5,839
1210 DATA 44E900854420AD564C3753C93DD0
40AD115B186901CDBD5AF016AD125BC910D012
AD115B38E90F8D105B20B757EE,635
1220 DATA 115B4C375320AD56EE115BEE125B
A54318692885 43A544690085 4420AD564C3753
C92AD037ADBD5AC901D0034C37,88
1230 DATA 53AD115B8DBB5A203A5AA000A200
B1609DFF5AE8C8C010D0F5AE115BBDBE5A8DFE
5A8EBB5A20E65620B7574CCA55,908
1240 DATA 295FC94CD063AD115B8DBB5A203A
5AA000B160C962F00FC942F00BC903F007C923
F0034C73544C375320AD5620E6,984
1250 DATA 56AD115BCDBD5AD021AD125BD009
CE105BCE115B4CA254A54338E9288543A544E9
008544CE125BCE115BADBD5AD0,241
1260 DATA 034C375220B75720AD564C3753C9
43D02DADBD5AC940D0034C3753A9FF8DFE5AA2
04A9009DFF5ACAD0FAA20FA98D,820
1270 DATA 9DFF5ACAE004D0F8A9608DFF5A4C
CA55C951F0034C825520AD5620 7151AD135BC9
1BD010A93C8D00D0A95C8D01D0,579
1280 DATA 20AD564C3753A99B8560A9618561
A9A08580A95D8581A210A006201E59A9C88DC6
02A9F58DB852A9528DB95220A9,133
1290 DATA 52A9008DFE5AAEFE5ABDBE5AC9FF
F0068DBB5A20A359EEFE5AADFE5ACDBD5AD0E5
A9008DB35AA9268DB45AA9508D,867
1300 DATA B15AA9808DB25A207059A99B8560
A9618561A9A08580A95D8581A210A006201E59
4C0050C954F0034CAE55ADBD5A,202
1310 DATA C940D0034C3753A96020C75620AD
5620835820AD56AD135BC91BD0034C37534CCA
55C944F0034CC755ADBD5AC940,195
1320 DATA D0034C3753A98020C7564CCA554C
3753A9748D00D0A9948D01D0A54385 45A54485
46A9CDA00191 45C89145AD115B,426
1330 DATA 8DBB5AA9FF8560A95A8561204C58
206759297FC92DD03DAD115BF0D0AD125BD00C
CE105BCE115B20B7574CD45520,654
1340 DATA AD56A001A9809143C8C010D0F9CE
115BCE125B20AD56A54338E9288543A544E900
85444CD455C93DD042AD115BCD,191
1350 DATA BD5AF08CAD125BC910D00CEE105B
EE115B20B7574CD45520AD56A001A9809143C8
```

```
C010D0F9EE115BEE125BA54318,710
1360 DATA 69288543A5446900854420AD564C
D455C92BD024A001A9809143C8C010D0F9AD11
5B8DBB5A204357A93C8D00D0A9,913
1370 DATA 5C8D01D020B7574C37534CD455AD
125B0A0AAAA000BD296A49FF9D296A9DA96AE8
C8C004D0EF60A8A9FF8DFE5AA2,686
1380 DATA 0FA9809DFF5ACAD0FAA204A9009D
FF5ACAD0FA988DFF5A60203A5ACEBD5AADBB5A
CDBD5AF03BAEBB5AE8BDBE5ACA,643
1390 DATA 9DBE5AA5601869108545A5616900
8546A000B1459160C8C010D0F7A56018691085
60A56169008561EEBB5AADBB5A,965
1400 DATA CDBD5AD0C5A9FFAEBB5A9DBE5AA9
00A0009160C8C010D0F960ADBB5A8DBC5AAEBD
5ACA8EBB5A203A5AADBC5ACDBD,665
1410 DATA 5AF03DAEBB5ABDBE5AE89DBE5AA5
601869108545A56169008546A000B1609145C8
C010D0F7A56038E9108560A561,390
1420 DATA E9008561CEBB5AADBB5ACDBC5A30
034C5B57EEBD5AAEBC5A8EBB5AADFE5A9DBE5A
203A5AA000B9FF5A9160C8C010,435
1430 DATA D0F660AD105B8DBB5AA9808D1A61
8D28618DEA638DF863ADBB5AF008A9DC8D1A61
8D2861ADBD5AC9113016ADBB5A,303
1440 DATA 186911CDBD5A30034CF557A9DD8D
EA638DF863A9408545A9618546A9118D1B5BAD
BB5ACDBD5A101E203A5A204C58,449
1450 DATA A5451869288545A54669008546EE
BB5ACE1B5BAD1B5BD0DAAD1B5BF01EA002A980
9145C8C010D0F9A54518692885,788
1460 DATA 45A54669008546CE1B5B4C285860
A000A200B160C942F01AE8C962F015E8C980F0
10E8C960F00BE8C903F006E8C9,656
1470 DATA 23F001E8BDA85AA0039145A005B1
609145C8C010D0F760A99B8560A9618561A950
8580A95D8581A210A005201E59,176
1480 DATA A97C8D00D0A2058680A680A9009D
11622067598D135BAD135BC97ED013A680E005
F0E6A9809DFF5A9D1162C6804C,760
1490 DATA A358AD135BC99BD0034CF758C91B
D0034CF758A680E010F0C2AD135B20CF524980
A6809DFF5A9D1162E886804CA3,696
1500 DATA 58A20BA9809D1662CAD0FAA99B85
60A9618561A9508580A95D8581A210A005201E
59A93C8D00D0608E155B8C165B,949
1510 DATA 980A0AAABD306A49FF9D306A9DB0
6ACAD0F2A000B180AAB1609180 8A9160C8CC15
5BD0F0981865808580A5816900,953
1520 DATA 8581A5601869288560A561690085
61CE165BD0D060AD25E448AD24E44860A9008D
0ED4A9698DB95AA9018DBA5A20,262
1530 DATA 975A18ADB35A69808DB35AADB45A

69008DB45AEEB95AADB95AC970D0E2A9C08D0E
D460A9008DB35AA9068DB45A20,300
1540 DATA 2F5AADBB5ACDFE5AF076A000B160
C942F00FC962F00BC903F007C923F0034C2E5A
A003B1608D195BA004B1608D1A,738
1550 DATA 5BAD195B8DB95AAD1A5B8DBA5AA9
528DB15AA9408DB25A20975AAEB75ACACACABD
000629038D1A5BADFE5A0A0A18,926
1560 DATA 6D1A5B9D0006E8BD00068D195BA9
508DB15AA9808DB25A20975AAD195BD0B4AD1A
5BD0AF60A9008560A922856 14C,988
1570 DATA 425AA9008560A9268561ADBB5A8D
175BA9008D185B0E175B2E185B0E175B2E185B
0E175B2E185B0E175B2E185B18,289
1580 DATA A5606D175B8560A5616D185B8561
60A9538DB15AA9408DB25AA9EA8DB35AA9028D
B45AA9048DB75AA9008DB85A20,714
1590 DATA 975A60A200BDAF5A9D0003E8E00C
D0F52059E460808AA4A39C9E9F310100000000
07008000000FFFF005C905E70,396
1600 DATA 4200600202020282100202020202
0202020202020202020202020202241005C
E4E5F280EDE9F4803B2533233D,823
1610 DATA FCD1D2D2D2D2D2D2D2D2D2D2D2D2
D2D2C5FC8080A2E9F4F4E580A4E9F3EB8080FC
FC80E5E9EEECE5E7E5EE80F5EE,406
1620 DATA E480FCFC80808080808080808080
80808080FCFC808080 3B3225 3435322E3D8080
80FCFC8080808080808080808080,522
1630 DATA 80808080FCFC8080E4F2F5E5E3EB
E5EE80818080FCDAD2D2D2D2D2D2D2D2D2D2D2
D2D2D2C3D1D2D2D2D2D2D2D2D2,674
1640 DATA D2D2D2D2D2D2C5FC8080A6F5E5F2
80EEE5F5E5808080FCFC8080A4E9F3EB80E2E9
F4F4E58080FCFC808080808080,441
1650 DATA 8080808080808080FCFC8080803B
32253435322E3D808080FCFC80808080808080
80808080808080FCFC808080E4,557
1660 DATA F2F5E5E3EBE5EE808080FCFCEFE4
E5F280EDE9F4803B2533233DFCFC808080FAF5
F2F5E5E3EB80818080FCDAD2D2,205
1670 DATA D2D2D2D2D2D2D2D2D2D2D2D2C3D1
D2D2D2D2D2D2D2D2D2D2D2D2D2D2C5FC80B4E5
F8F4E5E9EEE7E1E2E59A80FCC1,885
1680 DATA D2D2D2D2D2D2D2D2D2D2D2D2D2D2
C4FCA38080808080808080808080808080FCDAD2
D2D2D2D2D2D2D2D2D2D2D2D2D2,510
1690 DATA C3D1D2D2D2D2D2D2D2D2D2D2D2D2
D2D2C5FC808080B3A3A8B2A5A9A2A5808080FC
FC80A6A9ACA5B3808680A4A9B2,804
1700 DATA 8E80FCFC8080808080AEA5B58081
80808080FCFC80A2A9B4B4A580B7A1B2B4A5AE
80FCDAD2D2D2D2D2D2D2D2D2D2,862
1710 DATA D2D2D2D2C3D1D2D2D2D2D2D2D2D2
D2D2D2D2D2D2C5FC80ABE5E9EE80A5E9EEF4F2
E1E780FCFC8080F6EFF2E8E1EE,510
1720 DATA E4E5EE808180FCFC808080808080
8080808080808080FCFC803B32253435322E3D
80FAF5F280FCFC80B4E5F8F4E5,681
1730 DATA E9EEE7E1E2E58C80FCFC80803B25
33233D80E6F5E5F28080FCFC8080EEE5F5E580
A4E9F3EB8E8080FCDAD2D2D2D2,76

1740 DATA D2D2D2D2D2D2D2D2D2D2C3D1FFFF
0060F060D1D2D2D2D2D2D2D2D2D2D2D2D2D2D2
D2D2D2D2D2D2D2D2D2D2D2D2D2,401
1750 DATA D2D2D2D2D2D2D2D2D2D2D2C5FC80
8080808080808080A80A4A9B2A5A3B4AFB2B98D
ADA1B3B4A5B2808A8080808080,90
1760 DATA B68E93A480FCFC8080808080A1EE
EFF4E8E5F28080E6E9EEE58080F0F2EFE4F5E3
F48080EFE6808080808080 80FC,562
1770 DATA FC808080808080808080 8A80ADB4A2
8DB0F2EFE4F5E3F4E9EFEEF3808A8080808080
80808080808080FCFC8080808080,132
1780 DATA 8088A3698091999897 8080ADE1F4
F4E8E9E1F380A2EFECFA8080808080808080 80
FCDAD2D2D2D2D2D2D2D2D2D2D2,447
1790 DATA D2D2D2D2D2D2D2D2D2D2D2D2D2D2
D2D2D2D2D2D2D2D2D2D2D2D2C300FFFFE002
E1020050,355
```

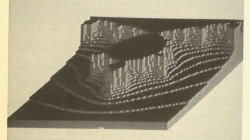
Apple Mountains – Dreidimensionale Fraktalbilder

Der Begriff "Apfelmännchen" löste noch vor kurzer Zeit unverständiges Erstaunen aus. Mancher dachte dabei wohl an Weihnachtsbasteleien mit duftenden Bratäpfeln oder ähnliches. Heute ruft dieses Wort leuchtende Augen bei Mathematiktüftlern und Grafikliebhabern hervor. Die meisten Besitzer eines Heimcomputers kennen inzwischen den Trick, wie sich aus komplexen Zahlen hübsch bunte, poppig aussehende Grafiken erzeugen lassen.

8 Bit

Komplexe Zahlen (z.B. die Wurzel aus −9) sind so definiert, daß sie sich nicht als Einheit beschreiben lassen, sondern in einen Realteil (eine ganz "gewöhnliche" Zahl) und einen Imaginärteil (eine Zahl, die es der natürlichen Vorstellung zufolge eigentlich nicht geben kann) zerfallen. Das Verhältnis dieser beiden Komponenten kann man als x- und y-Werte auf einem Koordinatenkreuz auffassen.

Die hübschen bunten Farben kommen nun dadurch zustande, daß jeder Punkt in diesem Koordinatensystem nicht einfach nur ein simpler Punkt ist, sondern der Natur der komplexen Zahlen zufolge eine bestimmte Tiefe hat. Je feiner hier die Abstufungen erfolgen, desto abwechslungsreicher und farbenfroher wird die Grafik, aber desto länger dauert natürlich auch ihre Entstehung. Weil typische Fraktalbilder, unter Benutzung von Standardwerten erstellt, Ähnlichkeit mit einer zusammengesteckten Figur aus aufgeschnittenen Äpfeln haben, bezeichnet man sie allgemein als Apfelmännchen.



Mathematische Gebirge auf Ihrem Monitor mit unserem Programm

Die meisten Heimcomputerbenutzer besitzen ein Programm, das Apfelmännchen erzeugen kann. Neu ist jedoch die Idee, die betreffenden Grafiken nicht flach (in Aufsicht), sondern perspektivisch, also quasi dreidimensional, darzustellen. Vorliegendes Programm für Atari 800 XL und 130 XE will dies verwirklichen. Es läßt sich auf Cassette oder Diskette abspeichern. "Apple Mountains" ist in Atari-Basic geschrieben, benutzt aber die Maschinensprache für einige wichtige Funktionen, z.B. eine in Page 6 abgelegte Routine für das schnelle Abspeichern der fertigen Bilder auf Diskette.

Eintipphilfe

Beim Abtippen sollte man besonders bei den Zeilen 50 bis 90 aufpassen. Ein Fehler in diesem Bereich kann später einen Programmabsturz verursachen.

Cassettenbenutzer lassen die Zeilen 840 bis 870 weg. Stattdessen muß es heißen:

840 ?CHR$ (125); "Kein Directory von Cassette!"

Die Zeilen 910 und 1020 sind folgendermaßen zu ändern:

910 FILE$ = "C:"
1020 FILE$ = "C:"

Hat man das Programm eingegeben und sicherheitshalber abgespeichert, wird es mit RUN gestartet. Dann erscheint ein Menü.

Funktionen

Funktion 1 (Neue Werte eingeben): Man gelangt in ein Untermenü, in dem sämtliche Farben (Farb-Nr., Helligkeitsgrad), die der gewünschten Berechnung zugrundeliegenden Kennwerte, die Begrenzungen, der Maßstab und die Rechentiefe eingegeben werden können. Es sind vom Programm her Standardwerte vorgeschlagen. Man sollte zunächst spielerisch mit den verschiedensten Werten experimentieren. Dann stellen sich bald die interessanteren Bereiche heraus.

Einige lohnende Werte seien als Tip genannt:

Xcompl.	Ycompl.	max. Höhe	Xli	Xre	Yob	Yunt	AusX	AusY
0.77	0.6	40	−1.4	1.4	−0.9	1.2	105	105
0.5	0.8	30	0	1.9	0	1.9	105	105
0.5	0.3	35	−1	2	−1	2	105	105
1	0	60	−0.2	1.45	0.2	0.9	90	100

Die Werte für AusX und AusY dürfen nicht größer als 105 sein!

Basic-Listing

APPLE.LST

```
5 REM +++ APPLE-MOUNTAINS +++
6 REM +++        BY        +++
7 REM +++      SYSTEM      +++
8 REM +++  INTERNATIONAL   +++
9 REM +++ 12/86--T.WERNER +++
10 WW=1536
20 READ DATA:IF DATA=-1 THEN 110
30 POKE WW,DATA:WW=WW+1
40 GOTO 20
50 DATA 104,160,0,185,32,156,153,0,125
,200,192,255,208,245,160,0,185,32,157,
153,255,125,200,192,255,208
60 DATA 245,160,0,185,32,158,153,255,1
26,200,192,255,208,245,160,0,185,32,15
9,153,255,127,200,192,50,208,245,96
70 DATA 104,160,0,185,0,125,153,32,156
,200,192,255,208,245,160,0,185,255,125
,153,32,157,200,192,255,208,245,160
80 DATA 0,185,255,126,153,32,158,200,1
92,255,208,245,160,0,185,255,127,153,3
2,159,200,192,50,208,245,96
90 DATA 104,104,104,170,104,104,157,66
,3,104,157,73,3,104,157,72,3,104,157,6
9,3,104,157,68,3,76,86,228,-1
100 REM +++ VARIABELN +++
110 XC=1:YC=0:T=20:S=60:XL=-0.15:XR=0.
26:YO=0.47:YU=0.9:XM=105:YM=105:HG=3:F
1=8:F2=1:F3=0:HG1=10
120 HE1=5:HE2=6:HE3=0:DIM Z$(1),SCREEN
$(7680),DIR$(17),FILE$(20)
130 REM +++ MENUE +++
140 GRAPHICS 0:POKE 709,15:POKE 710,0:
POKE 712,0
150 POSITION 14,2:? "** MENUE **"
160 POSITION 8,4:? "1--NEUE WERTE EING
EBEN"
170 POSITION 8,6:? "2--BILD ANSEHEN"
180 POSITION 8,8:? "3--STARTEN"
190 POSITION 8,10:? "4--DIRECTORY"
200 POSITION 8,12:? "5--SPEICHERN"
210 POSITION 8,14:? "6--LADEN"
220 POSITION 2,17:? "BITTE WAEHLEN";:T
RAP 220:INPUT ZA
230 ON ZA GOSUB 250,630,680,840,900,10
10
240 REM +++ ALTE WERTE ZEIGEN +++
250 ? "↖":POSITION 10,2:? "1--** ZUM M
ENUE **"
260 POSITION 10,3:? "2--HINTERGRUND...
..";HG;:? ",";HG1
270 POSITION 10,4:? "3--FARBE 1.......
..";F1;:? ",";HE1
280 POSITION 10,5:? "4--FARBE 2.......
..";F2;:? ",";HE2
290 POSITION 10,6:? "5--FARBE 3.......
..";F3;:? ",";HE3
300 POSITION 10,7:? "6--X COMPLEX.....
..";XC
310 POSITION 10,8:? "7--Y COMPLEX.....
..";YC
320 POSITION 10,9:? "8--RECHENTIEFE...
..";T
330 POSITION 10,10:? "9--MAXIMALE HOEH
E..";S
340 POSITION 9,11:? "10--X LINKS......
...";XL
350 POSITION 9,12:? "11--X RECHTS.....
...";XR
360 POSITION 9,13:? "12--Y OBEN.......
...";YO
370 POSITION 9,14:? "13--Y UNTEN......
...";YU
380 POSITION 9,15:? "14--AUSMASS X....
...";XM
390 POSITION 9,16:? "15--AUSMASS Y....
...";YM
400 POSITION 2,18:? "WO SOLLEN NEUE WE
RTE HIN";:TRAP 400:INPUT NW
410 ON NW GOTO 140,430,450,470,490,510
,520,530,540,550,560,570,580,590,600
420 REM +++ NEUE WERTE EINGEBEN +++
430 ? "HINTERGRUNDFARBE";:INPUT HG
440 ? "HELLIGKEIT";:INPUT HG1:GOTO 610

450 ? "FARBE 1";:INPUT F1
460 ? "HELLIGKEIT";:INPUT HE1:GOTO 610

470 ? "FARBE 2";:INPUT F2
480 ? "HELLIGKEIT";:INPUT HE2:GOTO 610

490 ? "FARBE 3";:INPUT F3
500 ? "HELLIGKEIT";:INPUT HE3:GOTO 610

510 ? "X KOMPLEX";:INPUT XC:GOTO 610
520 ? "Y KOMPLEX";:INPUT YC:GOTO 610
530 ? "MAX.TIEFE";:INPUT T:GOTO 610
540 ? "MAX.HOEHE";:INPUT S:GOTO 610
550 ? "X LINKS";:INPUT XL:GOTO 610
560 ? "X RECHTS";:INPUT XR:GOTO 610
570 ? "Y OBEN";:INPUT YO:GOTO 610
580 ? "Y UNTEN";:INPUT YU:GOTO 610
590 ? "AUSMASS X";:INPUT XM:GOTO 610
600 ? "AUSMASS Y";:INPUT YM
610 GOTO 250
620 REM +++ BILD SEHEN +++
630 GRAPHICS 15+16+32
640 GOSUB 1130
650 A=USR(1590)
660 GOTO 1110
670 REM +++ STARTEN +++
680 DX=(XR-XL)/XM:DY=(YU-YO)/YM
690 GRAPHICS 15+16
700 GOSUB 1130
710 FOR N=0 TO YM:Y1=YO+N*DY:FOR M=0 T
O XM:X=XL+M*DX:Y=Y1:K=0
720 X2=X*X:Y2=Y*Y:Y=2*X*Y-YC:X=X2-Y2-X
C:K=K+1
730 IF (K<T) AND (X2+Y2<S) THEN GOTO 7
20
740 U=M+53-N/2:U1=U+1:V=N+80:V1=V-3*(K
-1)
750 COLOR 1:PLOT U,V:DRAWTO U,V1:COLOR
 2:PLOT U1,V:DRAWTO U1,V1
760 COLOR 3:PLOT U,V1:DRAWTO U1,V1
770 IF PEEK(53279)=6 THEN POKE 559,0
780 IF PEEK(53279)=5 THEN POKE 559,62
790 NEXT M:NEXT N
800 POKE 559,62
810 A=USR(1536)
820 GOTO 140
830 REM +++ DIRECTORY +++
840 ? "↖":CLOSE #1:OPEN #1,6,0,"D:*.*"

850 FOR I=0 TO 64:TRAP 870:INPUT #1,DI
R$
860 ? DIR$:NEXT I
870 CLOSE #1
880 GOTO 1110
890 REM +++ SPEICHERN +++
900 CLOSE #1:? "↖*SPEICHERN*"
910 ? "↓↓FILENAME: ";:INPUT FILE$
920 GRAPHICS 15+16+32:GOSUB 1130
930 A=USR(1590)
940 OPEN #1,8,0,FILE$
950 ? #1,STR$(XC):? #1,STR$(YC):? #1,S
TR$(T):? #1,STR$(S):? #1,STR$(XL):? #1
,STR$(XR):? #1,STR$(YO)
960 ? #1,STR$(YU):? #1,STR$(XM):? #1,S
TR$(YM):? #1,STR$(HG):? #1,STR$(F1):?
#1,STR$(F2):? #1,STR$(F3)
970 ? #1,STR$(HG1):? #1,STR$(HE1):? #1
,STR$(HE2):? #1,STR$(HE3)
980 A=USR(1644,16,11,7680,33104)
990 CLOSE #1:GOTO 140
1000 REM +++ LADEN +++
1010 CLOSE #1:? "↖*LADEN*"
1020 ? "↓↓FILENAME: ";:INPUT FILE$
1030 GRAPHICS 15+16
1040 OPEN #1,4,0,FILE$
1050 INPUT #1,XC,YC,T,S,XL,XR,YO,YU,XM

1060 INPUT #1,YM,HG,F1,F2,F3,HG1,HE1,H
E2,HE3
1070 GOSUB 1130
1080 A=USR(1644,16,7,7680,33104)
1090 A=USR(1536)
1100 CLOSE #1:GOTO 140
1110 IF PEEK(53279)<>6 THEN 1110
1120 GOTO 140
1130 SETCOLOR 4,HG,HG1:POKE 708,F1*16+
HE1:POKE 709,F2*16+HE2:POKE 710,F3*16+
HE3:RETURN
32767 REM
```

Bei der Veränderung der Rechentiefe sollte man darauf achten, daß eine Erhöhung zwar ein detailreicheres Bild liefert, aber auch die Rechenzeit drastisch erhöht. Mit 1 gelangt man von der Werteeingabe wieder zurück zum ersten Menü.

Funktion 2 (Bild ansehen): Ein eben berechnetes oder von Diskette geladenes Bild kann betrachtet werden. Durch Drücken der START-Taste kommt man wieder zurück ins Menü.

Funktion 3 (Starten): Das Programm beginnt die Berechnung des Apfelmännchens entsprechend den unter Funktion 1 festgelegten Werten. Je nach Rechentiefe kann das durchaus mehrere Stunden dauern. Um die Geschwindigkeit zu steigern, läßt sich mit der START-Taste der Bildschirm abschalten. Die SELECT-Taste führt dann zurück zum entstehenden Bild. Wenn das Apfelmännchen fertig ist, gelangt man automatisch wieder ins Menü.

Funktion 4 (Directory): Angezeigt wird das komplette Inhaltsverzeichnis der gerade eingelegten Diskette. Ein Druck auf die START-Taste bringt zurück ins Menü.

Funktion 5 (Speichern): Einzugeben sind die Gerätekennung (C:, D1-D8:), ein Dateiname sowie ein Extender (z.B. .PIC) für das gerade im Speicher befindliche Bild. Die abgelegten Apfelmännchen haben das übliche 62-Sektoren-Format und lassen sich mit den gängigen Programmen ("Hardcopy", "Micropainter" usw.) weiterverarbeiten.

Funktion 6 (Laden): Eingabe wie bei Funktion 5; geladen wird ein zuvor abgespeichertes Apfelmännchen.

Nun noch ein Hinweis für Cassettenbenutzer zu den Funktionen 5 und 6. Ein Bild kann auch hier abgespeichert werden. Dazu muß man sich zunächst die Bandposition merken; nach Erklingen des Doppeltons sind

die Tasten RECORD und PLAY zu drücken, dann RETURN. Zum Laden eines Bildes wird die entsprechende Cassette zum Beginn des Bild-Files zurückgespult; nach dem Signalton ist PLAY, dann RETURN zu drücken.

Programmaufbau

Für Interessierte hier noch eine kurze Beschreibung des Programmaufbaus:

Zeilen 10-90:	Kopieren der fehlenden Bytes des Bildschirmspeichers in Gr. 15 + 16 + 32 und Schnell-SAVE-Routine
Zeilen 100-120:	Festlegung der Variablen
Zeilen 130-410:	Hauptmenü mit entsprechenden Unterprogrammsprüngen
Zeilen 420-610:	Bei neuer Werteingabe Variablen neu definieren
Zeilen 620-660:	Bild ansehen. Die USR-Anweisung kopiert die fehlenden 822 Byte (ab 32000) in den Grafikbildschirm.
Zeilen 670-820:	Rechenroutine und Bildschirmabschaltung
Zeilen 830-880:	Directory
Zeilen 890-990:	Abspeichern des Grafikbildschirms und der momentanen Variablen
Zeilen 1000-1120:	Laden fertiger Grafik mit Variablen
Zeile 1130:	Berechnung der Farben für Grafikpunkte und Hintergrund

Thomas Werner

Kursivschrift

Dieses Programm erzeugt mittels einer Maschinenroutine einen Zeichensatz mit kursiven, d.h. schräggestellten Buchstaben. Das erreicht man durch Verschieben der unteren vier Pixel jedes Buchstabens um eine Stelle nach links. Die dafür verantwortliche Maschinenroutine wird in einen String gepackt, den der Rechner in der Speicher-Page 124 ablegt (Zeile 20). Anschließend setzt man den Zeichensatzzeiger (dez. 756) auf eben diese 124. Schon kann's losgehen.

```
Es mag Leute geben, die dies als ziem-
lich krumme Sache empfinden. Eigent-
lich ist es eher als Schiebung zu be-
zeichnen, weil einige Zeichenbits ein-
fach ein wenig nach links verschoben
werden.


?FRE(0)
33293

READY
A=USR($8000)
█
```



Basic-Stringgenerator

```
1 REM --------------------------------
2 REM -        KURSIVSCHRIFT         -
3 REM -        Stringversion         -
4 REM -  (c) 1987 by Frank Sambeth   -
5 REM -        Scheffelstr.8         -
6 REM -      7815  Kirchzarten       -
7 REM -       Tel. 07661/4837        -
8 REM --------------------------------
10 GOSUB 30000
20 AA=USR(ADR(KUR$))
30 POKE 756,124:END
30000 DIM KUR$(55):RESTORE 30002:FOR I
=1 TO 55:READ A:KUR$(I,I)=CHR$(A):NEXT
 I:RETURN
30002 DATA 104,169,0,133,203,133,205,1
69,124,133,206,169,224,133,204,162,0,1
60,0,177,203,145,205,133,207,152
30004 DATA 41,7,201,4,144,10,165,207,1
0,144,3,24,105,1,145,205,200,208,230,2
30,204,230,206,232,224,4
30006 DATA 208,219,96
```

Das kleine Programm läuft auf allen 8-Bit-Ataris mit Diskette oder Cassette. Es eignet sich vorzüglich zum Einbau in eigene Werke, da Page 6 für Hilfsprogramme frei bleibt und der kursive Zeichensatz durch Umschalten des Pointers 756 jederzeit aktiviert und weggeschaltet werden kann.

Frank Sambeth

GFA-PSAVE-BAS-Files compilieren

Spätestens seit Erscheinen der "lauffähigen" Version 1.71 des GFA-Compilers haben wohl viele User den Wunsch, ihre PSAVE-BAS-Files (z.B. "Monostar") zu compilieren, um sie nicht mehr umständlich über ein als Anwendung angemeldetes Run-Only-Basic starten zu müssen. Der Compiler weigert sich aber beharrlich, solche anzunehmen. Um hier Abhilfe zu schaffen, möchte ich folgenden Tip geben:

- Laden Sie das PSAVE-BAS-File mit dem Interpreter (nicht mit Run-Only!).
- Unterbrechen Sie nun das laufende Programm (im einfachsten Fall mit ALTERNATE-SHIFT-CONTROL, sonst durch Erzeugung eines Fehlers, z.B. während des Ladens eines Files Disk entfernen usw.).
- Nach Erscheinen der Alarmbox "Programmstop?" ist STOP anzuklicken.
- Nun befinden Sie sich im Editmodus des Interpreters. Es erscheint kein "sichtbarer" Source-Code auf dem Bildschirm.
- Jetzt ist SAVE anzuklicken oder SHIFT-F1 zu drükken.
- Speichern Sie das Programm unter einem Namen Ihrer Wahl ab.

Dieses abgelegte File läßt sich nun ohne Probleme mit dem Compiler bearbeiten. Damit besitzen Sie endlich ein allein lauffähiges Programm!

Beim Versuch, das Programm zwecks Bearbeitung in den Interpreter zu laden, stellt man übrigens fest, daß es zwar nicht automatisch startet, daß jedoch auch keine vernünftigen Variablennamen erscheinen. PSAVE zerstört nämlich unter anderem die entsprechende Tabelle. Sollten aber dennoch Veränderungen notwendig sein, hilft nur Ausprobieren.

Helmut Werner

FORMAT83

Dieses kleine Assembler-Programm schafft zusätzlichen Platz auf der Diskette. Erreicht wird das durch eine Formatierung mit 83 Spuren und 10 Sektoren pro Spur. Danach weist eine einseitige Diskette 404 KByte und eine doppelseitige 808 KByte freien Speicherplatz auf.

Starten Sie das Programm wie gewohnt vom Desktop. Anzugeben ist, ob eine oder zwei Seiten formatiert werden sollen. Legen Sie dann Ihre Diskette ein und drücken eine Taste. Nun erfolgt die Formatierung. Sofern kein Fehler auftritt, ist es möglich, danach die nächste Diskette einzulegen oder das Programm zu verlassen. Bei einer Fehlermeldung sollten Sie die Diskette ein zweites Mal formatieren. Gewöhnlich läuft dann alles normal. Anderenfalls probieren Sie es noch einmal mit der Standardformatierung des Desktop.

Noch ein wichtiger Hinweis: Starten Sie das Programm niemals (!) von einer RAM-Disk oder der Festplatte, da es immer mit dem Laufwerk arbeitet, von dem es gestartet wurde.

Probleme können mit einigen Fremdlaufwerken auftreten, da diese nicht alle in der Lage sind, die Spur 83 anzufahren. Hier hilft nur Ausprobieren. Außerdem lassen sich mit diesem Programm formatierte Disketten nicht mehr durch das übliche Verfahren kopieren, da der zehnte Sektor nicht beachtet wird und auf der Kopie fehlt. Ich würde Ihnen raten, zum Vervielfältigen eine RAM-Disk zu benutzen. Das Kopieren einzelner Files funktioniert problemlos.

Torsten Anders

Assembler-Sourcelisting

```
*********************************************************
*                                                       *
*  Programm:       FORMAT83.TOS                         *
*                                                       *
*  Sprache:        Assembler(GST)                       *
*                                                       *
*  Author:         Torsten Anders                       *
*                  Hohenstaufenallee 35                 *
*                  5100 Aachen                          *
*                  0241/74248                           *
*                                                       *
*  System:         ATARI ST                             *
*                                                       *
*********************************************************
 section s.ccode

main:     move.l  4(sp),a0       * Adresse der Basepage
          move.l  #$100,d5
          add.l   12(a0),d5      * Platzbedarf fuer Programm
          add.l   20(a0),d5
          add.l   28(a0),d5
          add.l   #10240,d5      * Platz fuer einen kompletten Track
          move.l  d5,-(sp)       * Platz fuer Programm reservieren
          move.l  a0,-(sp)
          move.w  #0,-(sp)
          move.w  #$4a,-(sp)
          trap    #1
          add.l   #12,sp
          tst.l   d0
          bne.s   term           * nicht genug Platz, abbrechen
          bsr.s   haupt          * Programm ausfuehren
term:     clr.l   -(sp)          * Programm beenden
          trap    #1


getchar:  move.w  #8,-(sp)       * Zeichen von Tastatur holen
          trap    #1
          add.l   #2,sp
          bclr    #5,d0          * nur Grossbuchstaben
          rts

haupt:    move.l  #w_buff,D0     * Bufferanfang ist WRITE-Buffer
          add.l   #512,D0        * +512
          move.l  D0,R_BUFF      * ist Buffer fuer Bootsektor
          add.l   #512,D0        * +512
          move.l  D0,F_BUFF      * ist Buffer fuer Track (10 Sektoren)
          move.w  #$19,-(sp)     * aktuelles Laufwerk
          trap    #1
          addq.l  #2,sp          * in D0
          move.w  d0,d4          * Laufwerksnummer kopieren
          move.w  #1,-(sp)       * einen Sektor lesen
          move.w  #0,-(sp)       * von Seite 0
          move.w  #0,-(sp)       * von Track 1
          move.w  #1,-(sp)       * Sektor 1 (Bootsektor)
          move.w  d0,-(sp)       * vom aktuellen Laufwerk
```

```
          clr.l    -(sp)          * Fuellwort
          move.l   r_buff,-(sp)   * Bufferadresse
          move.w   #8,-(sp)       * floprd
          trap     #14
          add.l    #20,sp
          tst.l    d0             * Fehlertest
          bne      boot_err       * Bootsektor nicht lesbar
          move.l   #beg_line,-(sp) * Ueberschrift ausgeben
          move.w   #9,-(sp)       * prt_lin
          trap     #1
          addq.l   #6,sp
tst_seit: move.l   #einszwei,-(sp) * Ein- oder Zweiseitig
          move.w   #9,-(sp)       * prt_lin
          trap     #1
          addq.l   #6,sp
          clr.l    d1             * Anzahl Sektoren = 0
          clr.w    seiten         * Anzahl Seiten = 1
          bsr      getchar        * ein Zeichen lesen
          cmp.b    #$45,d0        * Eingabe 'e'?
          beq.s    ein_seit       * einseitig
          cmp.b    #$5a,d0        * Eingabe 'z'?
          beq.s    zwe_seit       * zweiseitig
          move.w   #7,-(sp)       * Bell
          move.w   #2,-(sp)       * ausgeben
          trap     #1
          addq.l   #4,sp
          bra      tst_seit       * Abfrage wiederholen
zwe_seit: move.w   #830,d1        * Zwei Seiten
          move.w   #1,seiten
ein_seit: add.w    #830,d1        * Anzahl Sektoren in D1
          move.l   r_buff,a0
          move.b   d1,$13(a0)     * im Intel-Format
          lsr.w    #8,d1
          move.b   d1,$14(a0)     * in Boot-Buffer schreiben
          move.b   #10,$18(a0)    * Sektoren pro Track in Boot-Buffer
          move.w   seiten,d0
          addq.w   #1,d0          * Anzahl Seiten
          move.b   d0,$1a(a0)
set_buff: move.l   #w_buff,a1     * Buffer loeschen
          move.w   #127,d1
          adda.l   #128,a0
set_buf1: clr.l    (a1)+
          clr.l    (a0)+
          dbra     d1,set_buf1
weiter:   move.l   #format_t,-(sp) * Diskette einlegen
          move.w   #9,-(sp)       * prt_lin
          trap     #1
          addq.l   #6,sp
          bsr      getchar
          move.w   #0,d0          * Seite 1
          bsr      format         * formatieren
          tst.w    d0             * Fehlertest
          bne.s    form_err       * Formaterror
          move.w   seiten,d0
          beq.s    fo_ready       * keine zweite Seite
          bsr      format         * Seite 2 formatieren
          tst.w    d0             * Fehlertest
          bne.s    form_err       * Formaterror
fo_ready: move.w   #17,-(sp)      * 24-Bit Zufallszahl
          trap     #14
          addq.l   #2,sp
          move.l   r_buff,a0      * in Bootsektor schreiben
          ror.l    #8,d0
          move.w   d0,8(a0)       * damit Diskettenwechsel erkannt werden
          swap     d0
          move.b   11(a0),d0
          move.w   d0,10(a0)
          move.w   #1,d0          * Sektor 1, Track 0
          bsr      write_se       * Bootsektor schreiben
          move.l   #w_buff,a0     * FAT initialisieren
          move.l   #$f7ffff00,0(a0)
          move.w   #2,d0          * Sektor 2, Track 0
          bsr      write_se       * FAT1 anlegen
          move.w   #7,d0          * Sektor 7, Track 0
          move.l   #w_buff,a0
          bsr      write_se       * FAT2 anlegen
weiter_f: move.l   #weit_ja,-(sp) * weiter ja/nein
          move.w   #9,-(sp)       * prt_lin
          trap     #1
          addq.l   #6,sp
          bsr      getchar
          cmp.b    #$4a,d0
          beq      weiter         * naechste Diskette
          rts
form_err: move.l   #f_err_t,-(sp) * Kann Diskette nicht formatieren
          move.w   #9,-(sp)       * prt_lin
          trap     #1
          addq.l   #6,sp
          bsr      getchar
          bra      weiter_f

boot_err: move.l   #booterrt,-(sp) * Bootsektor nicht lesbar
          move.w   #9,-(sp)
          trap     #1
          addq.l   #6,sp
          bsr      getchar
          rts
format:   move.w   #$e5e5,initi   * Initialdatenvorgabe
          move.w   #82,d7         * Anzahl Tracks
          move.w   d0,d5          * seite kopieren
format1:  cmp.w    #1,d7          * spur 1 erreicht
          bne.s    format2
          move.w   #0,initi       * Initialdaten normalisieren
format2:  move.w   initi,-(sp)    * Initialdaten
          move.l   #$87654321,-(sp) * Magic
          move.w   #1,-(sp)       * Interleave
          move.w   d5,-(sp)       * Seite
          move.w   d7,-(sp)       * Track
          move.w   #10,-(sp)      * 10 Sektoren pro Track
          move.w   d4,-(sp)       * aktuelles Laufwerk
          clr.l    -(sp)          * Fueller
          move.l   f_buff,-(sp)   * Formatierbuffer
          move.w   #10,-(sp)      * flopfmt
          trap     #14
          add.l    #26,sp
          tst.l    d0             * Fehlertest
          bne.s    format_e       * Fehler
          dbra     d7,format1     * Naechster Track
          move.w   #0,d0          * Kein Fehler
          rts                     * fertig
format_e: swap     d7             * Trackzaehler in high-byte
          asl.l    #8,d7
          move.w   #1,d6          * Zwei Zahlen ausgeben
          lea      hexl,a6        * Adresse des Zahlenstrings
loop1:    rol.l    #4,d7          * Hexnibble in low-byte schieben
          move.b   d7,d5          * und kopieren
          and.l    #$0f,d5        * ueberfluessiges ausmaskieren
          move.b   0(a6,d5.w),d3  * ascii-Wert aus Tabelle holen
          asl.l    #8,d3          * Platz fuer naechsten ascii-Wert schaffen
          dbra     d6,loop1       * naechstes nibble bearbeiten
          lsr.l    #8,d3          * rechts ausrichten
          move.w   d3,f_error     * Tracknummer in String schreiben
          move.l   #f_errstr,-(sp) * Fehlermeldung ausgeben
          move.w   #9,-(sp)
          trap     #1
          addq.l   #6,sp
          move.w   #-1,d0         * Fehlercode zurueckgeben
          rts
write_se: move.w   #1,-(sp)       * einen Sektor schreiben
          move.w   #0,-(sp)       * Seite 1
          move.w   #0,-(sp)       * Track
          move.w   d0,-(sp)       * Sektor
          move.w   d4,-(sp)       * Laufwerk
          clr.l    -(sp)          * Fueller
          move.l   a0,-(sp)       * puffer
          move.w   #9,-(sp)       * flopwr
          trap     #14
          add.l    #20,sp
          rts
hexl:     dc.b     '0123456789ABCDEF'
          dc.w     0
f_err_t:  dc.b     27,112,'Kann diese Diskette nicht formatieren!'
          dc.b     27,113,13,10,10
          dc.b     'Bitte Taste drcken . . .',13,10,10
          dc.w     0
weit_ja:  dc.b     'Noch eine Diskette?   j/n',0
format_t: dc.b     13,10,10,10,'Zu formatierende Diskette einlegen...'
          dc.b     13,10,10,0
einszwei: dc.b     27,112,'E',27,113,'in- oder ',27,112,'Z',27,113
          dc.b     'weiseitig ? ',0
booterrt: dc.b     27,112,'Kann den Bootsektor dieser Diskette nicht lesen!'
          dc.b     27,113,13,10,10,0
beg_line: dc.b     27,69,27,118,9,9,'  F O R M A T   8 3',13,10,10
          dc.b     9,9,'   Copyright',13,10,10
          dc.b     9,9,'     1986 by',13,10,10
          dc.b     9,9,' Torsten Anders',13,10,10,10
          dc.b     'Das Programm benutzt das aktuelle Laufwerk!'
          dc.b     13,10,10,10,0
f_errstr: dc.b     27,112,'Kann Track  ',27,113,'$'
f_error:  ds.w     1
          dc.b     27,112,' nicht formatieren!',27,113,13,10,10,0

initi:    ds.w     1                * Initialisierungswert zum Formatieren

seiten:   ds.w     1                * Anzahl der Seiten
r_buff:   ds.l     1                * Adresse des Lesepuffers
f_buff:   ds.l     1                * Adresse des Schreibpuffers
w_buff:   ds.l     1                * Puffer fuer Trackdaten

  end
```

Renamer in GFA-Basic

An dieser Stelle möchten wir Ihnen ein Programm vorstellen, das sehr nützlich sein kann, bei unüberlegter Bedienung aber ein großes Durcheinander auf der Diskette anrichtet. Mit "Renamer" lassen sich alle Parameter in der Directory manipulieren. Auf den ersten Blick ist es vielleicht nicht einfach, den Sinn dieses Programms zu erfassen. Doch stellen Sie sich vor, Sie haben einem Ordner einen Namen gegeben und müssen diesen später ändern. Dies ist nicht möglich. Genauso verhält es sich mit dem Diskettennamen. Das TOS hilft hier nicht weiter. "Renamer" behebt diesen Mangel; das Programm bietet jedoch noch einiges mehr.

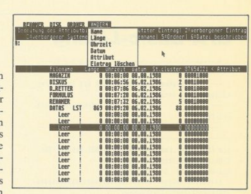
16 Bit

Wie wohl jeder weiß, besteht ein Directory-Eintrag aus folgenden Parametern:

- File-Name (Dazu zählen auch die Namen der Ordner und der Diskette.)
- File-Länge (bei Ordnern und Diskettenname = 0)
- Uhrzeit (Zeitpunkt des letzten Abspeicherns)
- Datum (wie Uhrzeit)
- Start-Cluster (zeigt auf den Datenanfang)
- Attribut (kennzeichnet Art und Status des Eintrags)

"Renamer" lädt die Directory eines gesamten Teilverzeichnisses von der Diskette in den Speicher. Dort wird sie zur Manipulation freigegeben. Natürlich kommen auch gelöschte und leere Einträge zur Anzeige. Nach dem Editieren kann das Teilverzeichnis auf die Diskette zurückgeschrieben werden. Durch Wechseln des Laufwerks und der Ordner ist es möglich, bis in die letzten Winkel vorzudringen.

Im folgenden sollen einige Anregungen gegeben werden; Ihrer Fantasie sind dabei jedoch keine Grenzen gesetzt. Das Schwierigste, nämlich das Attribut, sei gleich zu Anfang beschrieben. Es besteht aus acht Bits, wobei jedes seine eigene Funktion hat. Die letzten drei werden nicht verwendet. Ist keines der acht Bits gesetzt, handelt es sich um einen normalen Eintrag. Bit 1 kennzeichnet einen schreibgeschützten Eintrag, der nicht ohne weiteres in den Papierkorb geworfen werden kann. Bit 2 macht ihn unsichtbar. Bit 3 stellt einen verborgenen Systemeintrag dar (Überbleibsel von CP/M). Bit 4 zeigt den Diskettennamen an (wird nur in der Wurzel berücksichtigt). Wenn Bit 5 gesetzt ist, handelt es sich um einen Ordner. Bit 6 steht für eine ordnungsgemäß beschriebene und geschlossene Datei.



Auch gelöschte und leere Einträge kommen zur Anzeige

Mit dem Attribut ist es z.B. möglich, einen Ordner vor dem Überschreiben zu schützen und/oder zu verstecken usw. Am einfachsten ist es, die Uhrzeit oder das Datum neu einzustellen. Die File-Einträge dürfen mit beliebigen Zeichen benannt werden. Auch kann man leere Directory-Stellen als Remark-Zeilen mißbrauchen. Bei gleichzeitigem Ändern von Datum und/oderUhrzeit erscheinen diese Bemerkungen beim zugehörigen Programm, wenn nach diesen Kriterien sortiert wird.

Der Vollständigkeit halber sind auch Länge und Start-Cluster veränderbar. Diese abzuwandeln, sollten aber nur geübte Profis wagen, da es zu bösen Abstürzen führen kann. Für eine Diskette ohne Namen existiert auch kein Diskettennamenseintrag. Dieser läßt sich erzeugen, indem man einen leeren Eintrag verwendet und das Attribut-Bit entsprechend setzt.

Zum Schluß noch eine Bemerkung. Vor Abspeichern einer Änderung sollten Sie sich den "Urzustand" der Einträge merken. Es könnte ja durchaus sein, daß sich Ihre Modifikationen beim späteren Programmaufruf vom Desktop aus unangenehm bemerkbar machen. In diesem Fall lassen sie sich leicht wieder rückgängig machen.

Ing. Norbert Schmautz und Herbert Polzer

GFA-Basic-Listing

```
' ---------------------------- R E N A M E R ----
-----------------------------
' ---  Mit diesem Programm koennen Sie Ihre Direc
toryeintraege veraendern  ---
' ---            von Ing. Norbert Schmautz & Herb
ert Polzer           ---
' -----------------------------------------------
-------------------------------
Dim File$(400),Laenge$(400),Uhr$(400),Datum$(400),
Cluster$(400),Attribut$(400)
Dim Ordner$(40),Ordner(40),Me$(27)
' ##############################################
################ Zuweisungen
A$=Chr$(27)
Ron$=A$+"p"
Roff$=A$+"q"
Inst$=A$+"L"
Del$=A$+"M"
Laufwerke$=Bin$(Bios(10))  !---------------------
- vorhandene Laufwerke holen
Leer$=String$(80," ")
Laufwerk=Gemdos(25)
Ordner$(Tiefe)=Chr$(Laufwerk+65)+":"
Oben=9
Mitte=17
Unten=25
Eingabe=7
' ############################################ Men
ubalken lesen und darstellen
For I=0 To 27
  Read Me$(I)
Next I
Mid$(Me$(11),11,1)=Chr$(Laufwerk+65)
Data RENAMER, Programm beenden ,-----------------
--,-1,-2,-3,-4,-5,-6,""
Data DISK, Laufwerk A: , nächste Diskette , Zurück
schreiben ,""
Data ORDNER, öffnen , Schließen ,""
Data ÄNDERN, Name , Länge , Uhrzeit , Datum , Attr
ibut , Eintrag löschen ,"",""
Menu Me$()
On Menu  Gosub Meabfrage
On Menu Key Gosub Metaste
Print At(14,10);"R E N A M E R  -  zum Verändern d
er Directoryeinträge"
Print
Print "      Mit Cursor hoch/tief wird ein höhere
r/tieferer Eintrag angewählt."
Print "      Mit Shift + Cursor hoch/tief kann ei
n Eintrag verschoben werden."
' ##############################################
############## Hauptprogramm
Do
  On Menu
Loop

Procedure Meabfrage
  Menu Off
  If Menu(0)=1  !--------------------------------
--------- Programm beenden ?
    Gosub Alarm2("")
  Endif
  On Menu(0)-10 Gosub Laufwerk,Naechste_disk,Zurue
ck_schreiben,A,A,O_oeffnen,O_schliessen,A,A,Name,L
aenge,Uhrzeit,Datum,Attribut,Loeschen
Return
Procedure Metaste
  If Menu(14)=20530 And Zeiger<Anzahl  !----------
------ Shift+Cursor tiefer ?
    Swap File$(Zeiger),File$(Zeiger+1)
    Swap Laenge$(Zeiger),Laenge$(Zeiger+1)
    Swap Uhr$(Zeiger),Uhr$(Zeiger+1)
    Swap Datum$(Zeiger),Datum$(Zeiger+1)
    Swap Cluster$(Zeiger),Cluster$(Zeiger+1)
    Swap Attribut$(Zeiger),Attribut$(Zeiger+1)
  Endif
  If Menu(14)=18488 And Zeiger>1  !---------------
------ Shift+Cursor hoeher ?
    Swap File$(Zeiger),File$(Zeiger-1)
    Swap Laenge$(Zeiger),Laenge$(Zeiger-1)
    Swap Uhr$(Zeiger),Uhr$(Zeiger-1)
    Swap Datum$(Zeiger),Datum$(Zeiger-1)
    Swap Cluster$(Zeiger),Cluster$(Zeiger-1)
    Swap Attribut$(Zeiger),Attribut$(Zeiger-1)
  Endif
  If (Menu(14)=20480 Or Menu(14)=20530) And Zeiger
<Anzahl  !-- Cursor tiefer ?
    Gosub Eintrag_schreiben(Mitte,Zeiger)
    Print At(16,Oben);Del$
    Inc Zeiger
    If Zeiger+Unten-Mitte<=Anzahl
      Gosub Eintrag_schreiben(Unten,Zeiger+Unten-M
itte)
    Endif
    Print Ron$;
    Gosub Eintrag_schreiben(Mitte,Zeiger)
  Endif
  If (Menu(14)=18432 Or Menu(14)=18488) And Zeiger
>1  !------- Cursor hoeher ?
    Gosub Eintrag_schreiben(Mitte,Zeiger)
    Print At(16,Oben);Inst$
    Dec Zeiger
    If Zeiger-(Mitte-Oben)>=0
```

```
      Gosub Eintrag_schreiben(Oben,Zeiger-(Mitte-O
ben))
    Endif
    Print Ron$
    Gosub Eintrag_schreiben(Mitte,Zeiger)
  Endif
  Repeat  !--------------------------------------
---- Tastaturpuffer loeschen
    A$=Inkey$
  Until A$=""
Return
'
Procedure Alarm1(A$)
  Alert 0,A$,1,"Return",A
Return
'
Procedure Alarm2(A$)
  Alert 0,A$+"|RENAMER nochmal starten ?",2,"Abbru
ch|Weiter",A
  If A=2  !--------------------------------------
------------------- Weiter ?
    Run
  Else  !----------------------------------------
------------------ Abbruch ?
    End
  Endif
Return
'
Procedure Wurzel_lesen
  Gosub Init
  For I=Anf_dir To Anf_dir+Len_dir-1
    Gosub Sector_lesen(I)
  Next I
  Gosub Anzeigen
Return
'
Procedure Wurzel_schreiben
  For I=Anf_dir To Anf_dir+Len_dir-1
    Gosub Sector_schreiben(I)
  Next I
Return
'
Procedure Ordner_lesen
  Cluster=Ordner(Tiefe)
  Gosub Init
  Repeat
    For I=1 To Sec_cluster
      Gosub Sector_lesen(Cluster*Sec_cluster-(Sec_
cluster*2+1)+I+Anf_dat)
    Next I
    Gosub Fat_lesen(Cluster)
    Cluster=A
  Until Cluster>&HFF7  !-------------------------
------ Ordnerende erreicht ?
  Gosub Anzeigen
Return
'
Procedure Ordner_schreiben
  Cluster=Ordner(Tiefe)
  Repeat
    For I=1 To Sec_cluster
      Gosub Sector_schreiben(Cluster*Sec_cluster-(
Sec_cluster*2+1)+I+Anf_dat)
    Next I
    Gosub Fat_lesen(Cluster)
    Cluster=A
  Until Cluster>&HFF7  !-------------------------
------ Ordnerende erreicht ?
Return
'
Procedure Init
  Anzahl=0
  Zeiger=1
  Cls
  Menu Me$()
  Print At(1,2);Ron$;" Bedeutung des Attributbits
 - >   1=geschützter Eintrag| 2=verborgener Eintra
g ";
  Print "   3=verborgener Systemeintrag| 4=Disket
tenname| 5=Ordner| 6=Datei beschrieben "
  Print At(1,Oben-1);"            Filename    Läng
e  Uhrzeit  Datum  St.cluster 87654321 < Attribut
 ";Roff$
  Print At(1,4);Ordner$(Tiefe);"          "
Return
'
Procedure Anzeigen
  Print Ron$
  For I=Mitte To Unten
    Gosub Eintrag_schreiben(I,I-Mitte+1)
  Next I
Return
'
Procedure Eintrag_schreiben(Zeile,Zeiger)
  If Anzahl>0
    Print At(13,Zeile);File$(Zeiger);" ";Laenge$(Z
eiger);" ";Uhr$(Zeiger);" ";Datum$(Zeiger);" ";Clu
ster$(Zeiger);" ";Attribut$(Zeiger);Roff$;
  Endif
Return
'
Procedure Eintrag_loeschen(A)
  File$(A)="   Leer    !"
  Laenge$(A)="      0"
  Uhr$(A)="00:00:00"
```

```
   Datum$(A)="00.00.1980"
   Cluster$(A)="     0"
   Attribut$(A)="00000000"
 Return
 '
 Procedure Eingabe(Laenge,B$,Text$)
   If Anzahl>0   !-----------------------------------
- sind Eintraege vorhanden ?
     Print At(1,Eingabe);Text$;
     Form Input Laenge As B$
     While Len(B$)<Laenge   !----------------- bis
zur Eingabelaenge auffuellen
       B$=B$+" "
     Wend
     A$=B$
     Print At(1,Eingabe);Leer$;Ron$
   Else
     Gosub Alarm1("Keine Änderung möglich")
   Endif
 Return
 '
 Procedure Sector lesen(Sector)
   Local I
   ' ############################################
#### Sector in Puffer$ lesen
   Fehler=Bios(4,2,L:Varptr(Puffer$),1,Sector,Laufw
erk)
   If Fehler<>0
     Gosub Alarm2("# Fehler #|Beim Sector "+Str$(Se
ctor)+" lesen")
   Endif
   ' ##################################### einzelne F
iles aus Puffer$ rausfiltern
   For I=1 To Byt_sector Step 32
     Inc Anzahl
     If Mid$(Puffer$,I,1)=Chr$(0)   !--------------
---- ist Eintrag geloescht ?
       Gosub Eintrag_loeschen(Anzahl)
     Else
       Z=Varptr(Puffer$)
       ' ##########################################
# Filename aus Puffer$ lesen
       File$(Anzahl)=Mid$(Puffer$,I,11)
       ' ##########################################
### Laenge aus Puffer$ lesen
       Laenge$(Anzahl)="        "
       Rset Laenge$(Anzahl)=Str$(Cvl(Mid$(Puffer$,I
+31,1)+Mid$(Puffer$,I+30,1)+Mid$(Puffer$,I+29,1)+M
id$(Puffer$,I+28,1)))
       ' ##########################################
## Uhrzeit aus Puffer$ lesen
       Uhr$(Anzahl)="00:00:00"
       A=Cvi(Mid$(Puffer$,I+23,1)+Mid$(Puffer$,I+22
,1))
       A$=Str$((A And &X1111100000000000)/2048)  !-
-------------------- Stunden
       Mid$(Uhr$(Anzahl),3-Len(A$))=A$
       A$=Str$((A And &X11111100000)/32)  !--------
-------------------- Minuten
       Mid$(Uhr$(Anzahl),6-Len(A$))=A$
       A$=Str$((A And &X11111)*2)  !---------------
------------------- Sekunden
       Mid$(Uhr$(Anzahl),9-Len(A$))=A$
       ' ######################################
#### Datum aus Puffer$ lesen
       Datum$(Anzahl)="00.00."
       A=Cvi(Mid$(Puffer$,I+25,1)+Mid$(Puffer$,I+24
,1))
       A$=Str$(A And &X11111)  !-------------------
------------------------- Tag
       Mid$(Datum$(Anzahl),3-Len(A$))=A$
       A$=Str$((A And &X111100000)/32)  !----------
---------------------- Monat
       Mid$(Datum$(Anzahl),6-Len(A$))=A$
       Datum$(Anzahl)=Datum$(Anzahl)+Str$(((A And &
X1111111000000000)/512)+1980)  ! Jahr
       ' ###################################### St
artcluster aus Puffer$ lesen
       Cluster$(Anzahl)="      "
       Rset Cluster$(Anzahl)=Str$(Cvi(Mid$(Puffer$,
I+27,1)+Mid$(Puffer$,I+26,1)))
       ' ##########################################
# Attribut aus Puffer$ lesen
       Attribut$(Anzahl)="00000000"
       A$=Bin$(Asc(Mid$(Puffer$,I+11,1)))
       Mid$(Attribut$(Anzahl),9-Len(A$))=A$
     Endif
   Next I
 Return
 '
 Procedure Sector_schreiben(Sector)
   Local I,J
   ' ##################################### einzeln
e Files in Puffer$ schreiben
   For I=1 To Byt_sector Step 32
     Inc Zaehler
     If File$(Zaehler)="  Leer   !"  !-----------
-------- Eintrag geloescht ?
       Mid$(Puffer$,I,32)=String$(32,Chr$(0))
     Else
       ' ######################################## F
ilename in Puffer$ schreiben
       Mid$(Puffer$,I,11)=File$(Zaehler)
       ' ##########################################
Laenge in Puffer$ schreiben
       A$=Mkl$(Val(Laenge$(Zaehler)))
```

```
      Mid$(Puffer$,I+31,1)=Left$(A$)
      Mid$(Puffer$,I+30,1)=Mid$(A$,2,1)
      Mid$(Puffer$,I+29,1)=Mid$(A$,3,1)
      Mid$(Puffer$,I+28,1)=Right$(A$)
      ' ########################################
Uhrzeit in Puffer$ schreiben
      A=(Val(Mid$(Uhr$(Zaehler),7,2))\2)+(Val(Mid$
(Uhr$(Zaehler),4,2))*32)+(Val(Mid$(Uhr$(Zaehler),1
,2))*2048)
      A$=Mki$(A)
      Mid$(Puffer$,I+23,1)=Left$(A$)
      Mid$(Puffer$,I+22,1)=Right$(A$)
      ' #########################################
# Datum in Puffer$ schreiben
      A=(Val(Mid$(Datum$(Zaehler),1,2)))+(Val(Mid$
(Datum$(Zaehler),4,2))*32)+((Val(Mid$(Datum$(Zaehl
er),7,4))-1980)*512)
      A$=Mki$(A)
      Mid$(Puffer$,I+25,1)=Left$(A$)
      Mid$(Puffer$,I+24,1)=Right$(A$)
      ' #################################### Star
tcuster in Puffer$ schreiben
      A$=Mki$(Val(Cluster$(Zaehler)))
      Mid$(Puffer$,I+27,1)=Left$(A$)
      Mid$(Puffer$,I+26,1)=Right$(A$)
      ' ######################################## A
ttribut in Puffer$ schreiben
      A=0
      For J=8 Downto 1
        If Mid$(Attribut$(Zaehler),J,1)="1"
          Add A,2^(8-J)
        Endif
      Next J
      Mid$(Puffer$,I+11,1)=Chr$(A)
    Endif
  Next I
  ' ############################################ P
uffer$ auf Sector schreiben
  Fehler=Bios(4,3,L:Varptr(Puffer$),1,Sector,Laufw
erk)
  If Fehler<>0
    Gosub Alarm2("* Fehler *|Beim Sector "+Str$(Se
ctor)+" schreiben")
  Endif
Return

Procedure Fat_lesen(Cluster)
  Local Z%
  Z%=Varptr(Fat$)+Cluster*1.5   !-----------------
----- Zeiger auf Fateintrag
  If Even(Cluster)=-1   !-------------------------
------ gerade Clusterzahl ?
    A=(Peek(Z%+1) And &X1111)*256+Peek(Z%)
  Else   !---------------------------------------
------ ungerade Clusterzahl
    A=Peek(Z%+1)*16+(Peek(Z%) And &X11110000)/16
  Endif
Return
'
Procedure Laufwerk
  Ok=0
  A$=Mid$(Me$(11),11,1)   !-----------------------
--- Laufwerkbuchstabe holen
  Print At(1,Eingabe);"Bitte neues Laufwerk eingeb
en ? ";
  Form Input 1 As A$
  A$=Upper$(A$)
  A=Asc(A$)-65
  If (A$)="A" And A$<="P") And (A+1<=Len(Laufwerke
$))  !Buchstabe >=A und <=P
    If Mid$(Laufwerke$,Len(Laufwerke$)-A,1)="1"
!------ Laufwerk vorhanden ?
      Ok=1
      Laufwerk=A
      Mid$(Me$(11),11,1)=A$   !------------ Laufwe
rkbuchstabe zurueckschreiben
      Tiefe=0
      Ordner$(Tiefe)=Chr$(Laufwerk+65)+":"
    Endif
  Endif
  If Ok=0
    Gosub Alarm1("Laufwerk nicht vorhanden")
  Endif
  Gosub Init
Return

Procedure Naechste_disk
    #################### Bios-Parameter-Block fue
r angegebenes Laufwerk lesen
  Bpb_block=Bios(7,Laufwerk)
  If Bpb_block=0
    Gosub Alarm2("* Fehler *|Beim BIOS-Parameterbl
ock lesen")
  Endif
  Byt_sector=Dpeek(Bpb_block)
  Sec_cluster=Dpeek(Bpb_block+2)
  Byt_cluster=Dpeek(Bpb_block+4)
  Len_dir=Dpeek(Bpb_block+6)
  Len_fat=Dpeek(Bpb_block+8)
  Anf_dat=Dpeek(Bpb_block+12)
  Anf_fat1=1
  Anf_dir=Anf_dat-Len_dir
  Fat$=String$(Byt_cluster*Len_fat,"0")
  Puffer$=String$(Byt_sector,"0")
  Fehler=Bios(4,2,L:Varptr(Fat$),Len_fat,Anf_fat1,
Laufwerk)
```

```
    If Fehler<>0
      Gosub Alarm2("* Fehler *|Beim FAT1 lesen")
    Endif
    Tiefe=0
    Gosub Wurzel_lesen
  Return
  '
  Procedure Zurueck_schreiben
    If Anzahl>0  !-----------------------------------
- sind Eintraege vorhanden ?
      Alert 0,"Zurückschreiben !|Sind Sie sicher ?",
2,"Abbruch|Weiter",A
      If A=2  !--------------------------------------
------------------- Weiter ?
        Zaehler=0
        If Tiefe=0  !------------------------- befi
nden wir uns in der Wurzel ?
          Gosub Wurzel_schreiben
        Else  !--------------------------------- wir
befinden uns in einem Ordner
          Gosub Ordner_schreiben
        Endif
      Endif
    Else
      Gosub Alarm1("Zurückschreiben nicht möglich")
    Endif
  Return
  '
  Procedure O_oeffnen
    If Anzahl>0 And Mid$(Attribut$(Zeiger),4,1)="1"
    ! ist Eintrag ein Ordner ?
      Inc Tiefe
      Ordner$(Tiefe)=Ordner$(Tiefe-1)+"\"+File$(Zeig
er)
      Ordner(Tiefe)=Val(Cluster$(Zeiger))
      Gosub Ordner_lesen
    Else
      Gosub Alarm1("Eintrag ist kein Ordner")
    Endif
  Return
  '
  Procedure O_schliessen
    If Tiefe>0  !--------------------------- befind
en wir uns in einem Ordner ?
      Dec Tiefe
      If Tiefe>0  !--------------------------- die
Wurzel noch nicht erreicht ?
        Gosub Ordner_lesen
      Else
        Gosub Wurzel_lesen
      Endif
    Else
      Gosub Alarm1("Kein Ordner geöffnet")
    Endif
  Return
  '
  Procedure Name
    Gosub Eingabe(11,File$(Zeiger),"Bitte neuen File
namen eingeben  ?  ")
    File$(Zeiger)=A$
    Gosub Eintrag_schreiben(Mitte,Zeiger)
  Return
  '
  Procedure Laenge
    Gosub Eingabe(6,Laenge$(Zeiger),"Bitte neue Läng
e eingeben  ?  ")
    Laenge$(Zeiger)=A$
    Gosub Eintrag_schreiben(Mitte,Zeiger)
  Return
  '
  Procedure Uhrzeit
    Gosub Eingabe(8,Uhr$(Zeiger),"Bitte neue Uhrzeit
eingeben  ?  ")
    Uhr$(Zeiger)=A$
    Gosub Eintrag_schreiben(Mitte,Zeiger)
  Return
  '
  Procedure Datum
    Gosub Eingabe(10,Datum$(Zeiger),"Bitte neues Dat
um eingeben  ?  ")
    Datum$(Zeiger)=A$
    Gosub Eintrag_schreiben(Mitte,Zeiger)
  Return
  '
  Procedure Attribut
    Gosub Eingabe(8,Attribut$(Zeiger),"Bitte neue At
tributmaske eingeben  ?  ")
    Attribut$(Zeiger)=A$
    Gosub Eintrag_schreiben(Mitte,Zeiger)
  Return
  '
  Procedure Loeschen
    If Anzahl>0  !-----------------------------------
- sind Eintraege vorhanden ?
      Gosub Eintrag_loeschen(Zeiger)
      Print Ron$;
      Gosub Eintrag_schreiben(Mitte,Zeiger)
    Endif
  Return
  '
```

Sie fragen – wir antworten

Programme umschreiben

Laufen die Programme vom 8-Bit-Atari auch auf dem ST bzw. kann man sie irgendwie umschreiben? Daß Bilder hin- und hergeschickt werden können, wurde in der CK-Computer Kontakt ja bereits beschrieben – also müßte es doch auch mit Programmen möglich sein!

Leider ist dies bei Programmen nicht so einfach, wie dies in meinem Artikel über das Atari-Atari-Nullmodem in der CK-Computer Kontakt mit Bildern und Texten beschrieben wurde.

Da ST und 8-Bit-Atari völlig verschiedene Betriebssysteme, Prozessoren und Programmiersprachen implementiert haben, ist ein Umsetzen der Programme

16 Bit

nicht möglich; ausgenommen sind standardisierte Programmiersprachen wie z. B. ein genau definierter Basic-Wortschatz (PRINT funktioniert auf beiden fast gleich, wenn man einmal vom Bildschirmformat absieht, das einmal 38 bis 40 und einmal 80 Zeichen/Zeile unterstützt). Aber wer möchte schon mit einer so verstümmelten Sprache arbeiten? Die interessanten Maschinenprogramme (Spiele usw.) sind so an der Hardware der 8-Bit-Maschinen orientiert, daß auch eine vollständige Emulation (Simulation des kleinen Atari) nicht vorstellbar ist.

Kompatibilität bei den ST-Computern

Ich beabsichtige, in Kürze einen Atari der ST-Serie zu erwerben. Muß ich schon beim Kauf darauf achten, daß später genügend Software zur Verfügung steht, oder kann diese zwischen 260, 520+, 1040 und STM ausgetauscht werden?

Ja, keine Sorge! Diese Rechner sind untereinander voll kompatibel; nur der Speicherplatz kann eventuell knapp werden, so daß sehr speicherintensive Programme erst nach einer Aufrüstung lauffähig sind. Da mittlerweile auch das Chaos mit den verschiedenen TOS-Versionen fast völlig überstanden ist, gibt es hier ebenfalls kaum noch Probleme.

Für die Diskettenstationen gilt Ähnliches. Mit dem doppelseitigen Laufwerk 314 können auch Disketten des "kleinen" 354 gelesen werden, aber (wenn beidseitig formatiert wurde) nicht umgekehrt. Da bereits manche Programme nur auf zweiseitigem Format angeboten werden, z. B. "X-Tron" (Testbericht folgt), sollte man sich besser gleich für das große Laufwerk entscheiden.

RAM-Disk anmelden

Beim Anmelden einer RAM-Disk habe ich kürzlich aus Versehen mein einziges angemeldetes Laufwerk abgemeldet. Was kann man in einer solchen Situation tun? Die benötigte Funktion zum Anmelden benötigt ja ein aktiviertes Laufwerksymbol!

Nichts – außer Booten. Da haben die GEM-Programmierer ihre Gründlichkeit (!) etwas übertrieben.

Merkwürdige Fehlermeldungen

Beim Assemblieren eines Sourcefiles durch den Assembler AS68 erhalte ich manchmal eine merkwürdige Fehlermeldung, die beispielsweise so aussieht:

&800: it write error errno = 5

Eigenartigerweise tritt dieser Fehler auch bei Files auf, die zuvor schon einmal korrekt übersetzt wurden.

Der aufgeführte Error ist eine der möglichen Fehlermeldungen, die man erhält, wenn der Speicherplatz auf der Diskette bzw. der RAM-Floppy zu knapp geworden ist, um den Übersetzungslauf durchzuführen. Je nachdem, wie groß der noch verfügbare Platz ist, ist auch eine der folgenden Meldungen möglich:

Write error on output file
& Read error on Intermediate File

Abhilfe schafft man durch Löschen aller überflüssigen Files, z. B. solcher mit Extension .BAK und derjenigen, die während des Assembler- und Linker-Laufs neu erzeugt werden (.O, .TOS). Insbesondere ein aus einem fehlerhaften .O-File entstandenes .TOS-File kann äußerst umfangreich sein.

Tückischer ist es, wenn man eine RAM-Floppy so groß angelegt hat, daß der verbleibende Hauptspeicherplatz dem Assembler nicht mehr genügt. Fehlt nur etwas Speicherraum, kann folgende Message erscheinen:

symbol table overflow

Bei einem größeren Speicherdefizit kann es passieren, daß der Assembler überhaupt nicht klagt, jedoch stillschweigend irgendwelche Betriebssystembereiche überschreibt. Das hat im allgemeinen im weiteren Verlauf böse Folgen, so daß irgendwann nur noch der Druck auf die RESET-Taste bleibt.

Kleiner ST-Tip

Erst kürzlich zeigte mir ein Freund, daß man mit der ESC-Taste das Fenster mit dem Inhaltsverzeichnis nochmals einlesen kann. Dies erspart, das Window immer wieder zu öffnen und zu schließen. Vielleicht veröffentlichen Sie diesen Tip, der sicher für viele noch neu ist.

Gerne! An dieser Stelle noch ein kleiner Tip, der auch nicht in der Anleitung zum ST zu finden ist und manchen Newcomer daher interessieren dürfte.

Will man ein Programm aus einem gerade nicht aktivierten Fenster des Desktop starten oder kopieren, so braucht man es zuvor nicht unbedingt zu toppen; es genügt, die Arbeit bei zusätzlich gedrückter rechter Maustaste auszuführen!

8 Bit

Ich habe mir vor kurzem die Diskettenstation 1050 gekauft und möchte nun meine Cassetten-Spiele auf Diskette überspielen.

Leider ist dies nicht so einfach möglich, da die Programme auf Cassette meist aus mehreren Teilen bestehen: Als erstes kommt ein Boot-Teil, der den Benutzer mit einer mehr oder weniger freundlichen Nachricht ruhigstellt, damit dieser nicht aus lauter Ungeduld den langwierigen Ladevorgang unterbricht. Dieses Vorprogramm lädt dann das eigentliche Programm, sorgt für die ordnungsgemäße Initialisierung und startet es dann! Da dieses jedoch speziell für das Laden von Cassette geschrieben wurde, kann es nur dann mit Diskette zusammenarbeiten, wenn es hierfür umgeschrieben wird. Dies ist jedoch nicht so einfach möglich (und vor allem nicht allgemein zu erklären), da dies die Herstellerfirmen so schwer wie möglich machen wollen – als Kopierschutz eben.

Gibt es für den Atari auch ein Turbotape-Programm, wie es mein Freund für den Commodore hat?

Jein! Ähnlich wie es für den 64er keine Display-List gibt, hat der Atari mit Geschwindigkeitsverbesserern für Cassette einige Probleme: Da der Atari nur eine Halbspur (also ¼ des Bandes) für die Daten verwendet (die andere Halbspur ist für Audiosignale wie Sprache und Musik gedacht), ist die Datensicherheit nicht besonders. Mit einer höheren Geschwindigkeit wird das Ganze so anfällig, daß sich kaum damit arbeiten läßt. In der Zeitschrift Computer Kontakt haben wir kürzlich ein solches Programm veröffentlicht, die Fehlerrate ist jedoch erwartungsgemäß angestiegen. Sie müssen also entweder Geduld (für Cassette) oder Geld (für Diskette) aufbringen.

Ich lese immer wieder, daß DOS 2 bzw. DOS 2.5 dem DOS 3 vorzuziehen sei. Warum ist dies so und wo kann ich DOS 2 bzw. 2.5 bekommen?

Die meisten ernsthaften Atari-Anwender konnten sich nicht für DOS 3 begeistern, da dieses mit keiner der bisherigen DOS-Versionen kompatibel war. Zwar konnte man damit einiges mehr auf der Diskette unterbringen, dafür wurde der Platzbedarf bei kleinen Da-

Was tun, wenn...

nach langem Eintippen das Programm nicht läuft, stattdessen auf dem Bildschirm ein ERROR x IN LINE y erscheint und Zeile y einen READ ..-Befehl enthält?

1. Der Fehler ist sicher nicht in Zeile y, sondern in einer DATA-Zeile enthalten.
2. Der READ-Befehl steht sicher in einer FOR.. NEXT-Schleife. Lassen Sie sich den Wert der Zählvariablen dieser Schleife und den Wert der Variablen von READ ausdrucken, das ist der letzte DATA-Wert vor dem Fehler.
3. Die Zählvariable gibt den Hinweis, wieviel DATAs ohne Fehler gelesen wurden. Falls seit dem letzten RESTORE-Befehl noch andere READ-Schleifen durchlaufen wurden, so sind diese mit zu berücksichtigen.

Falls sich damit der fehlerhafte DATA-Wert noch immer nicht lokalisieren läßt, dann fügt man in Zeile y hinter den READ-Befehl einen PRINT-Befehl ein und verfolgt das Einlesen am Bildschirm.

Hier die häufigsten DATA-Fehler:

ERROR 3: fehlendes Komma (bei POKE nach READ in y)

ERROR 6: DATAs oder ganze DATA-Zeilen fehlen, falsche RESTORE-Zahl

ERROR 8: O statt 0, Strichpunkt statt Komma etc.

teien aber kräftig aufgerundet (immer 4 Sektoren werden zu einem Block zusammengefaßt). Da nahezu alle Hilfsprogramme wie Diskmonitore usw. nur mit DOS 2 zusammenarbeiten, konnte sich DOS 3 nicht richtig durchsetzen.

Normalerweise erhält man DOS 2 dort, wo man seinen Atari gekauft hat. Da jedoch manche Versand- und Kaufhäuser nicht gerade durch Sachkenntnis glänzen, kommt man dort nicht immer weiter. Am einfachsten ist es oft, einen anderen Atari-Besitzer um Hilfe zu bitten. Auch Clubs helfen gerne weiter. Sollte alles nichts bringen, so sei an dieser Stelle darauf hingewiesen, daß sich auf allen unseren Programmdisketten DOS 2 befindet.

```
DISKETTEN BETRIEBSSYSTEM II VERS. 2.5
COPYRIGHT 1985 ATARI CORP.

A. DISK-INHALT          I. FORMATIEREN
B. ZUM STECKMODUL       J. DISK KOPIEREN
C. DATEI KOPIEREN       K. BINAER SAVE
D. LOESCHE DATEI        L. BINAER LOAD
E. NAMEN AENDERN        M. START BEI ADR.
F. DATEI SICHERN        N. MEM.SAV ANLEGEN
G. DAT. FREIGEBEN       O. DAT. KOPIEREN
H. DOS SCHREIBEN        P. FORMATIEREN S


BITTE WAEHLEN, RETURN -> MENUE
```

DOS 2 ist dem neueren DOS 3 vorzuziehen

Wie vermeide ich, daß beim Atari nach einigen Minuten, nachdem zum letzten Mal eine Taste betätigt wurde, der automatische Farbwechsel einsetzt?

Der automatische Farbwechsel, der ein Einbrennen des Bildes auf dem Schirm verhindern soll, kann nicht durch einen einmaligen Befehl abgeschaltet werden. Vielmehr muß der Zähler, der für die Überwachung zuständig ist, ständig auf 0 gesetzt werden. Dies muß innerhalb eines häufiger durchlaufenden Programmteils mit POKE 77,0 geschehen. Mit POKE 77,255 kann man diesen Farbwechsel auch direkt einschalten, was sich z.B. in der Pausefunktion eines Programms gut macht.

07252/3058

Mittwoch und Freitag 15 bis 17 Uhr.
Die Telefonnummer für Ihre Fragen.

Leserfragen – aber wie?

Wenn bei der Arbeit mit Ihrem Atari-System – egal, ob XL oder ST – Schwierigkeiten auftauchen, wollen wir gern versuchen, Ihnen zu helfen. Sie können sich an uns wenden, wenn Sie Fragen zu abgedruckten Programmen haben, zu Software, die Sie benutzen, oder zu Ihrem Atari-System überhaupt. Damit wir Ihnen aber effektiv helfen können, bitten wir Sie, den nachstehenden kleinen "Leserfragen-Knigge" zu beherzigen.

1. Telefonisch stehen wir für Sie mittwochs und freitags von 15 bis 17 Uhr für Ihre Fragen zur Verfügung. Natürlich können wir am Telefon z.B. keine Listings entfehlern oder Adventurelösungen liefern. Sehen Sie bitte deshalb nach Möglichkeit von telefonischen Anfragen ab, wenn die Sache voraussichtlich nicht mit einer kurzen Auskunft zu erledigen ist.
2. Formulieren Sie Ihre Fragen bitte so knapp und präzise wie nur möglich. Je klarer und besser abgegrenzt eine Frage ist, desto schneller kann unsere Antwort kommen. Schreiben Sie als "Betreff", um welches System es sich handelt, und geben Sie Ihr Problem dort bereits als Stichwort an, z.B. "Atari 130 XE / Seikosha GP-500 AT: Druckeranpassung". Vermerken Sie bei Fragen zu Artikeln und Listings aus unseren Heften bitte immer Heft-Nummer und Seite.
3. Haben Sie bitte Verständnis dafür, daß die Beantwortung Ihrer Fragen durchaus einmal mehrere Wochen dauern kann. Oft müssen Auskünfte von außerhalb eingeholt werden, die Frage wird an einen außer Haus tätigen freien Mitarbeiter weitergereicht, oder wir müssen ein Programm, zu dem eine Frage vorliegt, hervorsuchen und durchlaufen lassen. Bei all dem sollen Sie ja vor allem auch unsere Zeitschriften pünktlich in Händen halten können.
4. Fragen, die oft gestellt werden oder vielleicht von allgemeinem Interesse sind, werden nicht individuell behandelt, sondern in Form eines Artikels, oder sie finden Aufnahme in die "Leserecke". Schauen Sie also immer mal wieder in unsere Zeitschriften – vielleicht ist die Antwort, die Sie suchen, gerade dabei.
5. Legen Sie bitte Ihrer Anfrage einen ausreichend frankierten, an Sie selbst adressierten Rückumschlag bei. Für kurze Auskünfte genügt eine frankierte Postkarte. Liegt Ihrer Anfrage ein Datenträger bei, der zurückgeschickt werden soll, ist ein entsprechender, mit DM 1.90 (Inland) frankierter Umschlag erforderlich.

Die Beantwortung Ihrer Fragen dauert sehr viel länger, wenn kein Rückumschlag dabei ist, und *Fragen ohne beigelegtes Rückporto können wir leider überhaupt nicht beantworten.*

Bitte beherzigen Sie diese kleinen Regeln. Damit helfen Sie uns, Ihre Fragen besser bearbeiten zu können sowie Enttäuschungen und Mißverständnisse zu vermeiden.

Ihre Redaktion

Zünftige Lightshow

Wer hat nicht schon einmal daran gedacht, eine Vielzahl von Schaltvorgängen von seinem XE bzw. XL steuern zu lassen? Denkbar wären hier Elektromotoren, Weichen und Signale einer Modelleisenbahnanlage, Alarmsirenen oder Glühlampen. All das ermöglicht die vorliegende Schaltung, mit der vier Relais gesteuert werden können. Man baut sie auf einer Lochrasterplatine auf und schließt diese über ein entsprechendes Kabel an einem der Joystickports an.

Um insgesamt 8 Relais steuern zu können, baut man die Schaltung zweimal auf (auf einer großen Platine oder getrennt auf zweien) und schließt jedes Exemplar an einen der Joystickports an.

Das abgedruckte Programm für Cassette oder Diskette (Rechner-RAM mindestens 48 KByte) demonstriert nun die Anwendung dieser Schaltung als zünftige Lightshow. Natürlich handelt es sich nicht um eine richtige Lichtorgel, weil die dazu nötige Musiksteuerung fehlt. Dennoch lassen sich bemerkenswerte Effekte erzielen.

Durch ein an Port 1 angelegtes Potentiometer läßt sich die Geschwindigkeit der "Lichtorgel" regeln. Über den Zustand der einzelnen Relais (angezogen oder nicht) geben die acht Leuchtdioden Auskunft. Für den Aufbau der beiden Schaltungen benötigen Sie insgesamt folgende Teile:

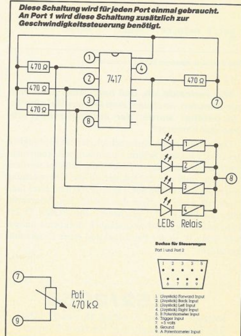
2 ICs 7417
8 Widerstände 470 Ohm
1 regelbarer Widerstand (Potentiometer) 470 KOhm
8 Leuchtdioden
8 TTL-Kleinrelais (Halbleiterrelais ohne mechanische Kontakte), max 0,125 W Leistungsaufnahme, Ansprechspannung 5 V
2 Joystick-Stecker
1 Lochrasterplatine (ca. 20 × 10 cm) oder 2 entsprechend kleinere
1 bzw. 2 passende Kunststoffgehäuse und entsprechende Kabel

Nun stellt sich natürlich die Frage, welche Lampen Sie ansteuern wollen. Wenn Sie über keine bzw. wenig Erfahrung im Basteln, speziell im Umgang mit Netzspannung, verfügen, dürfen auf keinen Fall 220-Volt-Lampen zum Einsatz kommen. Als Alternative bieten sich Glühlampen an, die bereits bei ungefährlichen Spannungen leuchten und sich über ein entsprechendes Netzgerät betreiben lassen. Denken Sie immer daran: Der Umgang mit Netzspannung kann Sie in Lebensgefahr bringen.

Sollten Sie dennoch beabsichtigen, 220-Volt-Lampen zu steuern, so benötigen Sie zusätzlich acht Schuko-Aufbausteckdosen, einen entsprechenden Netzstecker, eine standfeste, gut isolierte Unterlage (Holz- oder Kunststoffplatte) und ausreichend Kabel. Die Minirelais fungieren als Unterbrecher, d.h., eine Leitung wird vom Netzstecker zu jeder Steckdose durchgeführt, die andere an je einem Schaltkontakt der einzelnen Relais angeschlossen. Den zweiten Schaltkontakt verbindet man dann mit der zugehörigen Steckdose.

Das Kunststoffgehäuse mit dem Relais-Interface wird ebenso wie die Steckdosen auf der Isolierunterlage befestigt. Achten Sie auf einwandfreie Leitungsführung, entsprechende Isolierung und ganz besonders auf korrekte Lötstellen beim Anschluß der Netzspannungskabel an den Relaiskontakten. Hüten Sie sich vor Lötbrücken und denken Sie auch daran, bei entsprechenden Kabeln Zugentlastungen vorzusehen, um die Stabilität der Verbindungen zu garantieren. Alle weiteren Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Netzspannung sind genauestens zu beachten. Auch dürfte es selbstverständlich sein, daß Sie gegebenenfalls den Schutzleiter zu den Lampenfassungen durchführen. Prüfen Sie vor Inbetriebnahme der Schaltung noch einmal alles ganz genau und schließen Sie diese

Diese Schaltung wird für jeden Port einmal gebraucht. An Port 1 wird diese Schaltung zusätzlich zur Geschwindigkeitssteuerung benötigt.



Juni/Juli 1987 DM 5.50 ÖS 48 SF 5.50

CK Computer Kontakt

Die User Zeitung für Atari, Sinclair und TI 99/4A

Nr. 6/7 4. Jahrgang

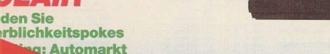


ATARI
- Monitor für 800 XL/130 XE
- Textadventure-Listing
- Kyan-Pascal 2.0

TI 99/4A
- Tennissimulation
- Musik auf dem TI



SINCLAIR
- So finden Sie
  …sterblichkeitspokes
- …ing: Automarkt





erst an, wenn kein Fehler vorliegt und ein optimaler Berührungsschutz gewährleistet ist.

Es soll aber nochmals besonders darauf hingewiesen werden: Experimentieren Sie bitte nicht mit der Netzspannung! Die Folgen für Sie bzw. Ihren Rechner könnten katastrophal sein!

Die beiden ICs vom Typ 7417 sind sechsfache Treiber mit offenem Kollektorausgang (max. Kollektorstrom 40 mA). Sie übernehmen die Pufferung, damit die PIA nicht überlastet wird. Man schaltet sie direkt an die Joystickports und somit an Port A der PIA.

Gesteuert wird das Relais-Interface mit der Speicherzelle 54016. Zunächst ist jedoch das Datenrichtungsregister der PIA auf Ausgabe im 8-Bit-Code zu schalten. Dies geschieht durch POKE 54018,56. Dadurch, daß man verschiedene Werte mittels des POKE-Befehls in der Speicherzelle ablegt, werden die entsprechenden Bits für das Ansprechen der einzelnen Relais gesetzt. Es leuchten dann z.B. die zugehörigen Lichter auf. Für die acht Relais sind 255 Ansprechkombinationen möglich.

Im Basic-Listing "Lighshow" lassen sich verschiedene Effekte anwählen. Vom Zufalls-Blinken über eine speicherbare Lichterfolge bis zum Lauflicht ist alles vorhanden. Das Programm ist so aufgebaut, daß es sich leicht an eigene Bedürfnisse anpassen läßt.

Markus Kopp

Lightshow

```
10 GRAPHICS 2:POKE 82,0
20 POSITION 5,4:? #6;"light show":POSI
TION 5,5:? #6;"=========="
30 SETCOLOR 2,0,0:SETCOLOR 1,0,14
40 POKE 752,1:POKE 82,0
50 ? "K        DAS LICHTORGELPROGRAMM V
ON                    MARKUS KOPP"
60 ? "      FUER 8 KANAELE AM JOYSTICKP
ORT"
70 FOR T=1 TO 2500:NEXT T
90 GRAPHICS 0
100 POKE 54018,56:POKE 54016,0:POKE 75
2,1:POP :POKE 756,204:SETCOLOR 2,0,0:S
ETCOLOR 1,0,14
110 ? "K                LIGHT SHOW V1.2
                   (C) 1986 BY MARKUS
 KOPP          "
120 ? "  HAUPTMEN+:
           ==========="
130 ? :? "  >1<--ERKL+RUNGEN"
140 ? :? "  >2<--ZUFALLSORGEL"
150 ? :? "  >3<--SPEICHERORGEL"
160 ? :? "  >4<--EINFACHES LAUFLICHT"
170 ? :? "  >5<--GEGENLAUFENDES LAUFLI
CHT"
180 ? :? "  >6<--MULTIEFFEKT LICHTORGE
L"
190 ? :? "  >7<--EXIT"
200 TRAP 100
210 POSITION 2,22:? "IHRE WAHL: ";:INP
UT W
220 IF W<1 OR W>7 THEN 100
230 ON W GOTO 300,500,600,700,1500,220
0,2600
300 ? "K                  ERKL+RUNGEN
               "
310 ? :? " DIESES PROGRAMM L+UFT AUF J
EDEM ATARI   COMPUTER DER 8-BIT REIHE
MIT MIN.48 KB."
320 ? "+ MAN KANN DAMIT, +BER EINE EIN
FACHE       SCHALTUNG, EINE LICHTORGEL
DURCH DIE"
330 ? " JOYSTICKPORTS STEUERN. DIE SCH
ALTUNG    DAZU IST LEICHT AUFZUBAUEN U
ND KOSTET"
340 ? " IN DER GRUNDVERSION (OHNE GEH+
USE,       STECKER USW.) CA. 20 DM."
350 ? " BEI DIESEM PROGRAMM KANN DIE
          GESCHWINDIGKEIT DER AUSGABE
DURCH EIN"
360 ? " PADDLE STUFENLOS GEREGELT WERD
EN."
370 ? :? " VIEL VERGN+GEN MIT IHRER LI
CHTORGEL     W+NSCHT IHNEN
  MARKUS KOPP"
380 POSITION 1,22:? "START=HAUPTMEN+"
390 IF PEEK(53279)=6 THEN 100
400 GOTO 390
500 ? "K              ZUFALLSLICHTORGEL
               "
510 ? :? "  DIE GESETZTEN WERTE F+R DI
E ORGEL       WERDEN VOM COMPUTER PER
ZUFALL           BESTIMMT."
520 ? "  DER GEPOKETE WERT WIRD AUF DE
M          BILDSCHIRM ANGEZEIGT, EBENS
O DIE          EINGESTELLTE GESCHWINDIGK
EIT."
530 POSITION 2,22:? "START=HAUPTMEN+"
540 PA=INT(PADDLE(0)/14):X=PEEK(53770)
:POKE 54016,X:POKE 77,0:FOR T=0 TO PA
550 IF PEEK(53279)=6 THEN 100
560 POSITION 2,15:? "POKE 54016,";X;"
 ":POSITION 20,15:? "SPEED:";ABS(PA-15
);" ":NEXT T
570 GOTO 540
600 ? "K             SPEICHERLICHTORGEL
               "
610 ? :? "  HIER WIRD DER ZU SETZENDE
WERT AUS        DEN SPEICHERSTELLEN VON
41000-52000"
620 ? "  AUSGELESEN UND IN DIE ADRESSE
 GEPOKET.  DER WERT UND DIE GESCHWINDI
GKEIT SIND"
630 ? "  WIEDER AUF DEM BILDSCHIRM MIT
ZUVER-      FOLGEN."
640 POSITION 2,22:? "START=HAUPTMEN+"
650 FOR Z=41000 TO 52000:X=PEEK(Z):POK
E 54016,X:POKE 77,0:PA=INT(PADDLE(0)/1
4):FOR T=0 TO PA
660 IF PEEK(53279)=6 THEN 100
670 POSITION 2,15:? "POKE 54016,";X;"
 ":POSITION 20,15:? "SPEED:";ABS(PA-15
);" ":NEXT T:NEXT Z
680 GOTO 650
700 ? "K                     LAUFLICHTER
               ":POP :POKE 54016,0
710 ? "  MEN+:
         ====="
720 ? :? "  >1<--EFFEKT 1"
730 ? :? "  >2<--EFFEKT 2"
740 ? :? "  >3<--EFFEKT 3"
750 ? :? "  >4<--EFFEKT 4"
760 ? :? "  >5<--EFFEKT 5"
770 ? :? "  >6<--EFFEKT 6"
780 ? :? "  >7<--HAUPTMEN+"
790 TRAP 700
800 POSITION 2,22:? "IHRE WAHL: ";:INP
UT W
810 IF W<1 OR W>7 THEN 700
820 ON W GOTO 900,1000,1100,1200,1300,
1400,100
900 ? "K            LAUFLICHTER: EFFEKT 1
               "
910 ? :? "  EINE LICHTERKETTE L+UFT VO
N LINKS         NACH RECHTS UND BEGINNT
DANN WIEDER       VON VORNE."
920 POSITION 2,22:? "START=HAUPTMEN+ S
ELECT=ZUR+CK"
930 RESTORE 980
940 FOR Z=1 TO 8:PA=INT(PADDLE(0)/14):
READ X:POKE 54016,X:POKE 77,0:FOR T=0
TO PA:IF PEEK(53279)=5 THEN 700
950 IF PEEK(53279)=6 THEN 100
960 POSITION 2,15:? "POKE 54016,";X;"
 ":POSITION 20,15:? "SPEED:";ABS(PA-15
);" ":NEXT T:NEXT Z
970 GOTO 930
980 DATA 1,2,4,8,16,32,64,128
1000 ? "K            LAUFLICHTER: EFFEKT
2              "
1010 ? :? "  EINE LICHTERKETTE L+UFT V
ON LINKS          NACH RECHTS UND DANN WI
EDER ZUR+CK."
1020 POSITION 2,22:? "START=HAUPTMEN+
SELECT=ZUR+CK"
1030 RESTORE 1080
1040 FOR Z=1 TO 14:PA=INT(PADDLE(0)/14
):READ X:POKE 54016,X:POKE 77,0:FOR T=
0 TO PA:IF PEEK(53279)=5 THEN 700
1050 IF PEEK(53279)=6 THEN 100
1060 POSITION 2,15:? "POKE 54016,";X;"
 ":POSITION 20,15:? "SPEED:";ABS(PA-1
5);" ":NEXT T:NEXT Z
1070 GOTO 1030
1080 DATA 1,2,4,8,16,32,64,128,64,32,1
6,8,4,2
1100 ? "K            LAUFLICHTER: EFFEKT
3              "
1110 ? :? "  DAS LAUFLICHT L+UFT VON L
INKS NACH         RECHTS, WOBEI IMMER EIN
 LICHT STEHEN    BLEIBT."
1120 POSITION 2,22:? "START=HAUPTMEN+
SELECT=ZUR+CK"
1130 RESTORE 1180
1140 FOR Z=1 TO 63:PA=INT(PADDLE(0)/14
):READ X:POKE 54016,X:POKE 77,0:FOR T=
0 TO PA:IF PEEK(53279)=5 THEN 700
1150 IF PEEK(53279)=6 THEN 100
1160 POSITION 2,15:? "POKE 54016,";X;"
 ":POSITION 20,15:? "SPEED:";ABS(PA-1
5);" ":NEXT T:NEXT Z
1170 GOTO 1130
1180 DATA 3,5,9,17,33,65,129,2,6,10,18
,34,66,130,3,4,12,20,36,68,132,5,6,8,2
4,40,72,136,9,10,12
1190 DATA 16,48,80,144,17,18,20,24,32,
96,160,33,34,36,40,48,64,192,65,66,68,
72,80,96,128,129,130,132,136,144,160,1
92
1200 ? "K            LAUFLICHTER: EFFEKT 4
               "
1210 ? :? "  JE ZWEI LICHTER LAUFEN VO
N LINKS          NACH RECHTS UND BEGINNE
N DANN             WIEDER VON VORNE."
1220 POSITION 2,22:? "START=HAUPTMEN+
SELECT=ZUR+CK"
1230 RESTORE 1280
1240 FOR Z=1 TO 8:PA=INT(PADDLE(0)/14)
:READ X:POKE 54016,X:POKE 77,0:FOR T=0
 TO PA:IF PEEK(53279)=5 THEN 700
1250 IF PEEK(53279)=6 THEN 100
1260 POSITION 2,15:? "POKE 54016,";X;"
 ":POSITION 20,15:? "SPEED:";ABS(PA-1
5);" ":NEXT T:NEXT Z
1270 GOTO 1230
1280 DATA 3,6,12,24,48,96,192,129
1300 ? "K            LAUFLICHTER: EFFEKT 5
               "
1310 ? :? "  ES LAUFEN ZWEI LICHTER VO
N LINKS           NACH RECHTS UND DANN WI
EDER ZUR+CK."
1320 POSITION 2,22:? "START=HAUPTMEN+
SELECT=ZUR+CK"
1330 RESTORE 1380
1340 FOR Z=1 TO 12:PA=INT(PADDLE(0)/14
):READ X:POKE 54016,X:POKE 77,0:FOR T=
0 TO PA:IF PEEK(53279)=5 THEN 700
1350 IF PEEK(53279)=6 THEN 100
1360 POSITION 2,15:? "POKE 54016,";X;"
 ":POSITION 20,15:? "SPEED:";ABS(PA-1
5);" ":NEXT T:NEXT Z
1370 GOTO 1330
```

```
1380 DATA 3,6,12,24,48,96,192,96,48,24
,12,6
1400 ? "↖              LAUFLICHTER: EFFEKT 6
               "
1410 ? :? "  ES L◆UFT EINE LICHTERKETT
E VON LINKS    NACH RECHTS UND BEGINNT
 WIEDER VON      VORNE."
1420 POSITION 2,22:? "START=HAUPTMEN◆
SELECT=ZUR◆CK"
1430 RESTORE 1480
1440 FOR Z=1 TO 4:PA=INT(PADDLE(0)/14)
:READ X:POKE 54016,X:POKE 77,0:FOR T=0
 TO PA:IF PEEK(53279)=5 THEN 700
1450 IF PEEK(53279)=6 THEN 100
1460 POSITION 2,15:? "POKE 54016,";X;"
  ":POSITION 20,15:? "SPEED:";ABS(PA-1
5);" ":NEXT T:NEXT Z
1470 GOTO 1430
1480 DATA 51,102,204,153
1500 ? "↖           GEGENLAUFENDES LAUFLI
CHT              ":POP :POKE 54016,0
1510 ? "  MEN◆:
            ====="
1520 ? :? "  >1<--EFFEKT 1"
1530 ? :? "  >2<--EFFEKT 2"
1540 ? :? "  >3<--EFFEKT 3"
1550 ? :? "  >4<--EFFEKT 4"
1560 ? :? "  >5<--EFFEKT 5"
1570 ? :? "  >6<--HAUPTMEN◆"
1580 TRAP 1500
1590 POSITION 2,22:? "IHRE WAHL: ";:IN
PUT W
1600 IF W<1 OR W>6 THEN 1500
1610 ON W GOTO 1700,1800,1900,2000,210
0,100
1700 ? "↖              LAUFLICHTER: EFFEKT 1
               "
1710 ? :? "  ZWEI LICHTERKETTEN LAUFEN
 VON DER       MITTE AUS AUSEINANDER U
ND BEGINNEN      DANN WIEDER VON VORNE
."
1720 POSITION 2,22:? "START=HAUPTMEN◆
SELECT=ZUR◆CK"
1730 RESTORE 1780
1740 FOR Z=1 TO 4:PA=INT(PADDLE(0)/14)
:READ X:POKE 54016,X:POKE 77,0:FOR T=0
 TO PA:IF PEEK(53279)=5 THEN 1500
1750 IF PEEK(53279)=6 THEN 100
1760 POSITION 2,15:? "POKE 54016,";X;"
  ":POSITION 20,15:? "SPEED:";ABS(PA-1
5);" ":NEXT T:NEXT Z
1770 GOTO 1730
1780 DATA 24,36,66,129
1800 ? "↖              LAUFLICHTER: EFFEKT 2
               "
1810 ? :? "  ZWEI LICHTERKETTEN LAUFEN
 VON DER       MITTE AUS AUSEINANDER,
DANN WIEDER"
1815 ? "  ZUSAMMEN UND BEGINNEN WIEDER
 VON          VORNE."
1820 POSITION 2,22:? "START=HAUPTMEN◆
SELECT=ZUR◆CK"
1830 RESTORE 1880
1840 FOR Z=1 TO 6:PA=INT(PADDLE(0)/14)
:READ X:POKE 54016,X:POKE 77,0:FOR T=0
 TO PA:IF PEEK(53279)=5 THEN 1500
1850 IF PEEK(53279)=6 THEN 100
1860 POSITION 2,15:? "POKE 54016,";X;"
  ":POSITION 20,15:? "SPEED:";ABS(PA-1
5);" ":NEXT T:NEXT Z
1870 GOTO 1830
1880 DATA 24,36,66,129,66,36
1900 ? "↖              LAUFLICHTER: EFFEKT 3
               "
1910 ? :? "  ES WERDEN ALLE KAN◆LE EIN
GESCHALTET     UND ES L◆UFT DANN EIN A
USGESCHALTETES   LICHT DURCH."
1920 POSITION 2,22:? "START=HAUPTMEN◆
SELECT=ZUR◆CK"
1930 RESTORE 1980
1940 FOR Z=1 TO 4:PA=INT(PADDLE(0)/14)
:READ X:POKE 54016,X:POKE 77,0:FOR T=0
 TO PA:IF PEEK(53279)=5 THEN 1500
1950 IF PEEK(53279)=6 THEN 100
1960 POSITION 2,15:? "POKE 54016,";X;"
  ":POSITION 20,15:? "SPEED:";ABS(PA-1
5);" ":NEXT T:NEXT Z
1970 GOTO 1930
1980 DATA 126,189,219,231
2000 ? "↖              LAUFLICHTER: EFFEKT 4
               "
2010 ? :? "  ES SPRINGT IMMER EIN LICH
T VON DER       EINEN SEITE ZUR ANDEREN
 UNTER WECHSEL   DES ABSTANDS VON DER
MITTE."
2020 POSITION 2,22:? "START=HAUPTMEN◆
SELECT=ZUR◆CK"
2030 RESTORE 2080
2040 FOR Z=1 TO 14:PA=INT(PADDLE(0)/14
):READ X:POKE 54016,X:POKE 77,0:FOR T=
0 TO PA:IF PEEK(53279)=5 THEN 1500
2050 IF PEEK(53279)=6 THEN 100
2060 POSITION 2,15:? "POKE 54016,";X;"
  ":POSITION 20,15:? "SPEED:";ABS(PA-1
5);" ":NEXT T:NEXT Z
2070 GOTO 2030
2080 DATA 1,128,2,64,4,32,8,16,8,32,4,
64,2,128
2100 ? "↖              LAUFLICHTER: EFFEKT 5
               "
2110 ? :? "  ES LAUFEN ZWEI LICHTERKET
TEN VON DER    MITTE AUS AUSEINANDER,
WOBEI AUF JEDER"
2111 ? "↑  SEITE EIN LICHT STEHEN BLEI
BT."
2120 POSITION 2,22:? "START=HAUPTMEN◆
SELECT=ZUR◆CK"
2130 RESTORE 2180
2140 FOR Z=1 TO 16:PA=INT(PADDLE(0)/14
):READ X:POKE 54016,X:POKE 77,0:FOR T=
0 TO PA:IF PEEK(53279)=5 THEN 1500
2150 IF PEEK(53279)=6 THEN 100
2160 POSITION 2,15:? "POKE 54016,";X;"
  ":POSITION 20,15:? "SPEED:";ABS(PA-1
5);" ":NEXT T:NEXT Z
2170 GOTO 2130
2180 DATA 24,60,90,153,36,102,165,60,6
6,195,90,102,129,153,165,195
2200 ? "↖              MULTIEFFEKT LICHTORGE
L              "
2210 ? :? "  ES WERDEN VERSCHIEDENE EF
FEKT ALLER      MEN◆PUNKTE GEZEIGT."
2220 POSITION 2,22:? "START=HAUPTMEN◆"

2230 RESTORE 2280
2240 FOR Z=1 TO 1215:PA=INT(PADDLE(0)/
14):READ X:POKE 54016,X:POKE 77,0:FOR
T=0 TO PA
2250 IF PEEK(53279)=6 THEN 100
2260 POSITION 2,15:? "POKE 54016,";X;"
  ":POSITION 20,15:? "SPEED:";ABS(PA-1
5);" ":NEXT T:NEXT Z
2270 GOTO 2230
2280 DATA 1,2,4,8,16,32,64,128,1,2,4,8
,16,32,64,128,1,2,4,8,16,32,64,128,1,2
,4,8,16,32,64,128
2290 DATA 1,2,4,8,16,32,64,128,1,2,4,8
,16,32,64,128,1,2,4,8,16,32,64,128,1,2
,4,8,16,32,64,128
2300 DATA 1,2,4,8,16,32,64,128,1,2,4,8
,16,32,64,128,1,2,4,8,16,32,64,128,1,2
,4,8,16,32,64,128
2310 DATA 90,190,42,76,133,56,244,31,7
6,244,45,87,97,10,99,129,1,255,34,45,5
6,67,87,92,23,54,78,111,222,26,36
2320 DATA 72,81,61,51,86,151,45,61,58,
61,51,45,64,61,254,156,85,150,158,71,4
6,96,75,91,45,199,223,211,233,45,78
2330 DATA 90,80,70,60,50,40,30,20,10,1
1,22,33,44,55,66,77,88,99,0,255,34,45,
56,67,87,89,91,21,32,34,54,56,76,99
2340 DATA 1,2,4,8,16,32,64,128,64,32,1
6,8,4,2,1,2,4,8,16,32,64,128,64,32,16,
8,4,2,1,2,4,8,16,32,64,128,64,32,16,8,
4,2
2350 DATA 1,2,4,8,16,32,64,128,64,32,1
6,8,4,2,1,2,4,8,16,32,64,128,64,32,16,
8,4,2,1,2,4,8,16,32,64,128,64,32,16,8,
4,2
2360 DATA 1,2,4,8,16,32,64,128,64,32,1
6,8,4,2,1,2,4,8,16,32,64,128,64,32,16,
8,4,2,1,2,4,8,16,32,64,128,64,32,16,8,
4,2
2370 DATA 129,66,36,24,36,66,129,66,36
,24,36,66,129,66,36,24,36,66,129,66,36
,24,36,66,129,66,36,24,36,66
2380 DATA 129,66,36,24,36,66,129,66,36
,24,36,66,129,66,36,24,36,66,129,66,36
,24,36,66,129,66,36,24,36,66
2390 DATA 129,66,36,24,36,66,129,66,36
,24,36,66,129,66,36,24,36,66,129,66,36
,24,36,66,129,66,36,24,36,66
2400 DATA 123,234,45,56,67,78,89,102,2
22,254,129,23,45,67,87,56,32,77,33,67,
99,123,232,33,71,48,51,35,7,8,3,2
2410 DATA 123,234,45,56,67,78,89,102,2
22,254,129,23,45,67,87,56,32,77,33,67,
99,123,232,33,71,48,51,35,7,8,3,2
2420 DATA 123,234,45,56,67,78,89,102,2
22,254,129,23,45,67,87,56,32,77,33,67,
99,123,232,33,71,48,51,35,7,8,3,2
2430 DATA 51,102,204,153,51,102,204,15
3,51,102,204,153,51,102,204,153,51,102
,204,153,51,102,204,153
2440 DATA 51,102,204,153,51,102,204,15
3,51,102,204,153,51,102,204,153,51,102
,204,153,51,102,204,153
2450 DATA 51,102,204,153,51,102,204,15
3,51,102,204,153,51,102,204,153,51,102
,204,153,51,102,204,153
2460 DATA 51,102,204,153,51,102,204,15
3,51,102,204,153,51,102,204,153,51,102
,204,153,51,102,204,153
2470 DATA 51,102,204,153,51,102,204,15
3,51,102,204,153,51,102,204,153,51,102
,204,153,51,102,204,153
2480 DATA 51,102,204,153,51,102,204,15
3,51,102,204,153,51,102,204,153,51,102
,204,153,51,102,204,153
2490 DATA 77,45,29,99,22,63,123,46,36,
21,85,47,47,41,48,96,73,24,78,5,15,48,
67,99,58,36,48,245,34,37,89,36,25
2500 DATA 0,0,255,255,0,0,255,255,0,0,
255,255,0,0,15,15,240,240,15,15,240,24
0,15,15,240,240,15,15,240,240
2510 DATA 0,0,255,255,0,0,255,255,0,0,
255,255,0,0,15,15,240,240,15,15,240,24
0,15,15,240,240,15,15,240,240
2520 DATA 0,0,255,255,0,0,255,255,0,0,
255,255,0,0,15,15,240,240,15,15,240,24
0,15,15,240,240,15,15,240,240
2530 DATA 0,0,255,255,0,0,255,255,0,0,
255,255,0,0,15,15,240,240,15,15,240,24
0,15,15,240,240,15,15,240,240
2540 DATA 0,0,255,255,0,0,255,255,0,0,
255,255,0,0,15,15,240,240,15,15,240,24
0,15,15,240,240,15,15,240,240
2550 DATA 0,0,255,255,0,0,255,255,0,0,
255,255,0,0,15,15,240,240,15,15,240,24
0,15,15,240,240,15,15,240,240
2560 DATA 1,2,4,8,16,32,64,128,129,130
,132,136,144,160,192,193,194,196,200,2
08,224,225,226,228,232,240,241
2570 DATA 242,244,248,249,250,252,253,
254,255,255,0,0,255,255,0,0,255,255,0,
0,255,255,0,0,255,255,0,0,255,255,0,0
2580 DATA 1,2,4,8,16,32,64,128,129,130
,132,136,144,160,192,193,194,196,200,2
08,224,225,226,228,232,240,241
2590 DATA 242,244,248,249,250,252,253,
254,255,255,0,0,255,255,0,0,255,255,0,
0,255,255,0,0,255,255,0,0,255,255,0,0
2600 DATA 1,2,4,8,16,32,64,128,129,130
,132,136,144,160,192,193,194,196,200,2
08,224,225,226,228,232,240,241
2610 DATA 242,244,248,249,250,252,253,
254,255,255,0,0,255,255,0,0,255,255,0,
0,255,255,0,0,255,255,0,0,255,255,0,0
2620 DATA 1,2,4,8,16,32,64,128,129,130
,132,136,144,160,192,193,194,196,200,2
08,224,225,226,228,232,240,241
2630 DATA 242,244,248,249,250,252,253,
254,255,255,0,0,255,255,0,0,255,255,0,
0,255,255,0,0,255,255,0,0,255,255,0,0
2640 DATA 1,2,4,8,16,32,64,128,129,130
,132,136,144,160,192,193,194,196,200,2
08,224,225,226,228,232,240,241
2650 DATA 242,244,248,249,250,252,253,
254,255,255,0,0,255,255,0,0,255,255,0,
0,255,255,0,0,255,255,0,0,255,255,0,0
2660 DATA 1,2,4,8,16,32,64,128,129,130
,132,136,144,160,192,193,194,196,200,2
08,224,225,226,228,232,240,241
2670 DATA 242,244,248,249,250,252,253,
254,255,255,0,0,255,255,0,0,255,255,0,
0,255,255,0,0,255,255,0,0,255,255,0,0
2700 ? "↖                LIGHT SHOW V1.2
                  (C) 1986 BY MARKUS K
OPP            "
2710 ? :? "  GESCHRIEBEN IM APRIL 1986
"
2720 ? :? "  VON MARKUS KOPP
                 ANGERWEG 1"
2730 ? "         8483 VOHENSTRAUSS 2
            TEL: 09651/1718"
2740 ? :? "       ATARI-COMMODORE-CLUB
WALDAU"
2750 FOR T=1 TO 1500:NEXT T
2760 FOR T1=14 TO 0 STEP -1:SETCOLOR 1
,0,T1:FOR T2=1 TO 3:NEXT T2:NEXT T1
2770 FOR T=1 TO 100:NEXT T:GRAPHICS 0:
POKE 82,2:END
```



dBase II für den Atari ST

Von Dr. Peter Albrecht
Verlag Markt & Technik
260 Seiten, 49.– DM
ISBN 3-89090-206-5

Bei "dBase II" handelt es sich um ein Datenbanksystem, das schon in der frühen CP/M-Ära viel genutzt und noch mehr geschätzt wurde. Seitdem konnte es sich durch die MS-DOS-Zeit bis auf die neuen 68000-Rechner hinüberretten. Markt & Technik hat das Programm nun speziell an die Benutzeroberfläche GEM angepaßt, um den gestiegenen Ansprüchen an die Bedienungsfreundlichkeit gerecht zu werden. Doch je leistungsfähiger ein System ist, umso schwieriger ist es auch anzuwenden. Das vorliegende Buch möchte deshalb in die Philosophie der relationalen Datenbanken einführen und dem Leser die optimale Nutzung von "dBase II" nahebringen.

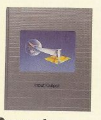
Der Autor beginnt mit einer allgemeinen Leistungsbeschreibung relationaler Datenbanksysteme. Es wird deutlich, was mit "dBase II" alles möglich ist und warum gerade eine solche Datenbank der einfachen Datenverwaltung haushoch überlegen ist.

Dann beginnt die Arbeit mit dem Programm. Exemplarisch werden an einer Adressendatei die Grundlagen für die eigene Erstellung von Dateien behandelt. Danach wird über die Dateneingabe und -suche bis hin zur Erstellung von komplexen Auswertungen mit Hilfe von Berichten alles an dieser einen Datei verdeutlicht. So gerüstet ist der Leser nun in der Lage, auch komplexere Anwendungen zu verstehen.

Im folgenden wird die Arbeit mit mehreren Dateien gleichzeitig besprochen, bis man schließlich an einem Höhepunkt der Arbeit mit "dBase II" angelangt ist, der Programmierung. Nachdem deren Grundlagen erklärt sind, verstrickt sich der Autor nicht in lange Ausführungen über komplexe Strukturen, sondern bringt praxisnahe Beispiele, die der Leser auch in eigene Anwendungen einbinden kann. Gleichzeitig lernt er an ihnen. Das hervorragende Buch schließt mit einer Befehls- und Funktionsübersicht sowie einigen Tabellen mit Menü- und normalen "dBase II"-Befehlen.

Der Band ist jedem zu empfehlen, der "dBase II" auf dem ST nutzen möchte. Er kann sicher nach der Lektüre hervorragend mit diesem Datenbanksystem umgehen und die Möglichkeiten des Programms optimal für eigene Zwecke einsetzen.

Thomas Kern



Computer verstehen: Input/Output

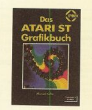
Verlag Time Life
130 Seiten, 44.– DM
ISBN 90-6182-874-0

Der neueste Band aus der Reihe "Computer verstehen" beschäftigt sich mit den Benutzerschnittstellen. Ohne ein geeignetes Eingabemedium könnte man keinem System mitteilen, welche Befehle es ausführen soll, und ohne eine entsprechende Ausgabemöglichkeit hätte der Computer keine Chance, sich bemerkbar zu machen.

So befaßt sich der vorliegende Band mit allen Möglichkeiten der Dateneingabe in den Rechner und der Datenausgabe für den Anwender. Maus, Joystick, Tastatur und Monitor sind grundlegende Techniken, deren Funktion und Anwendung ausführlich besprochen werden. Hinzu kommen interessante Beispiele aus der Praxis: elektronische Copiloten, Computer im Weltraum und Musik aus dem Rechner.

Das Buch ist sehr gut geschrieben und reichlich mit Abbildungen versehen; interessante Fotos wechseln sich mit aussagekräftigen Schaubildern und Zeichnungen ab. Dieser Band kann jedem, der sich mit Computern beschäftigt, nur empfohlen werden.

Thomas Tai



Das Atari ST Grafikbuch

Von Michael Kofler
Verlag Sybex
266 Seiten, 68.– DM
ISBN 3-88745-673-4

Der vorliegende Band erweitert die Reihe der ST-Bücher aus dem Sybex-Verlag. Er ist in Aufmachung und Format (DIN A5) seinen Vorgängern ähnlich und beschäftigt sich ausschließlich mit den grafischen Möglichkeiten des ST. Die Palette reicht von der einfachen Sinuskurve bis zu komplexen Apfelmännchengrafiken in Farbe und Schwarzweiß.

Die meisten dieser Programme wurden unter GFA-Basic erstellt, einige wenige auch in Assembler. Mit der Wahl des GFA-Interpreters trägt der Autor einer Entwicklung Rechnung, die eigentlich schon lange spürbar ist. Der eigene Basic-Interpreter des Atari, vom ersten Moment des Erscheinens an mehrheitlich von den Benutzern abgelehnt, hat wohl endgültig ausgedient. Der neue Standard heißt GFA. Nicht zuletzt die hohe Verarbeitungsgeschwindigkeit, die gerade bei den hier abgedruckten Programmen wichtig ist, trägt dazu bei.

Der Band stellt nun aber keineswegs eine reine Programmsammlung dar; der Leser soll sich nicht nur auf das Abtippen der Listings beschränken. Alle Programme werden ausführlich erläutert; grundlegende Gedanken finden ebenfalls Platz. Auch Unterschiede, die beim Einsatz von Farb- oder Monochrommonitor wichtig sind, werden nicht unterschlagen. Somit bietet das Buch eine gute Gelegenheit, sich intensiv mit den bekanntlich enormen Grafikfähigkeiten des Atari ST auseinanderzusetzen.

Wie bei den anderen Bänden dieser Reihe wird auch hier die Diskette zum Buch gleich mitgeliefert. Man erspart sich damit das Abtippen der Listings doch schlägt sich dies leider auch im Preis nieder. Engagierte Programmierer und Grafikfans sollten sich von der Anschaffung aber nicht abhalten lassen.

Rolf Knorre

Bitte beachten Sie unseren Buchversand für 8- und 16-Bit-Computer auf S. 26

BESTSELLER



Das erste Buch zum ATARI ST ist für viele das wichtigste. Denn der richtige Einstieg garantiert später die volle Nutzung dieses Superrechners. ATARI ST für Einsteiger ist eine leichtverständliche Einführung in Handhabung, Einsatz und Programmierung Ihres ST: Von der Tastatur und der Maus hin zum Desktop bis zum ersten BASIC-Befehl und schließlich zu ganzen Programmen. Die Autoren zeigen Ihnen den Weg zum Erfolg mit Ihrem neuen Rechner.
ATARI ST für Einsteiger
262 Seiten, DM 29,–



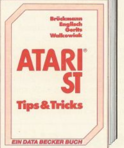
Das Informationspaket zum ATARI ST. Geschnürt vom bewährten INTERN-Team Gerits, Englisch, Brückmann. Ein paar Stichworte aus dem Inhalt: Der 68000-Prozessor, der I/O-Controller MFP 68901, der Soundchip YM-2149, alles über die Schnittstellen des ST und XBIOS, kommentiertes BIOS-Listing, wichtige Systemadressen, MIDI-Interface, Grafikaufbau – dieser kleine Ausschnitt reicht sicher, um klarzumachen: Das ist Pflichtlektüre für ST-Profis.
ATARI ST Intern
Hardcover, 506 Seiten, DM 69,–



ATARI ST GEM – ein schlichter, präziser Titel für ein Buch, das alles bietet, was es zu GEM zu sagen gibt: Systemaufrufe aus GFA-BASIC, C und Assembler, Erstellung eigener GEM-Bindings, Aufbau der Resourcen, Programmierung von Slider-Objekten, Aufbau eines eigenen Desktop und vor allen Dingen: ein komplett kommentiertes VDI-Listing sowie ein kommentiertes Listing ausgewählter AES-Funktionen. Am Ende liegt Ihnen das ganze Betriebssystem zu Füßen.
ATARI ST GEM
Hardcover, 691 Seiten, DM 69,–



Das Buch, das neben jeder ATARI-Floppy und Harddisk stehen sollte. Hier finden Sie Dinge, die in keinem Handbuch stehen. Sequentielle und RANDOM-ACCESS-Dateien, Controller-Beschreibung, Programmierung unter TOS, BIOS und XBIOS, Boot-Sektor, Programmformate auf Diskette und Festplatte, RAM-Disk und als Bonbon: Ein kompletter Diskettenmonitor – eben alles, was dazugehört, wird mit vielen anschaulichen Beispielen erläutert.
ATARI ST Floppy und Harddisk
Hardcover, 522 Seiten, DM 59,–



Tips und Tricks zum ATARI ST – das Buch, das voller guter Ideen steckt. Sie suchen einen Druckerspooler? In diesem Buch finden Sie ihn. Sie brauchen eine Farb-Hardcopy-Routine? Bitteschön. Automatisches Starten von TOS-Anwendungen? Nichts leichter als das. Eine RAM-Disk anlegen? Nur zu. Viele neue Routinen, die problemlos in eigene Programme eingebunden werden können, warten nur darauf, daß Sie sie ausprobieren.
ATARI ST Tips & Tricks
Hardcover, 352 Seiten, DM 49,–



Sie suchen einen praxisorientierten, einfachen Einstieg in die Programmiersprache C? Hier ist er: C für Einsteiger. Doch beschränkt sich dieses Buch nicht nur auf die grundsätzliche Bedienung und Struktur von C, sondern vermittelt auch echtes Profi-Wissen. So z. B. zur GEM- und Fensterprogrammierung. Dieses Buch macht aus jedem Einsteiger einen Profi.
C für Einsteiger
ca. 300 Seiten,
DM 39,–
erscheint
ca. 6/87

BESTELL-COUPON

Einsenden an: DATA BECKER · Merowingerstr. 30 · 4000 Düsseldorf 1
Bitte senden Sie mir:

zzgl. DM 5,– Versandkosten
☐ per Nachnahme ☐ Verrechnungsscheck liegt bei

Name
Straße
Ort

DATA BECKER

Merowingerstr. 30 · 4000 Düsseldorf · Tel. (0211) 310010

Assemblerecke für ST

Bei unserem neuen Thema geht es diesmal um Grafik

Das Spiel "Vietnam 2" enthält einige interessante Routinen. Eine von ihnen soll hier einmal näher erläutert werden, wobei besonders Assemblerfreaks angesprochen sind. Als wohl wichtigste Routine des Spiels möchte ich das Soft-Scrolling erklären, das hier über mehrere Bildschirme führt. Um dies zu erreichen, muß zunächst ein Pseudo-Bildschirm, auch Playfield genannt, im Speicher abgelegt werden, in dem die gesamte Landschaft dargestellt ist.

16 Bit

Der Aufbau eines solchen Playfields geht eigentlich recht einfach vor sich. Da sich beim ST die Grafik in Form einer Bitmap im Speicher befindet, besteht ein Bild aus 200 Zeilen mit jeweils 160 Bytes (Farbmodus), die hintereinander im Speicher stehen. Um nun ein Playfield zu erstellen, das mehrere Bildschirme umfaßt, legt man also beispielsweise 1000 Zeilen mit 160 Bytes hintereinander ab, um später den jeweils aktuellen Ausschnitt in die Bitmap zu kopieren.

Während des Spieles blendet man immer 200 zusammenhängende Zeilen in die tatsächliche Bitmap ein. Der Effekt des Scrollens entsteht nun dadurch, daß im nächsten Durchlauf der Anfang der 200 Zeilen, die aus dem Playfield kopiert werden, einfach um eine Zeile verschoben wird.

Ein Beispiel soll das ganze Prinzip noch einmal verdeutlichen. Nehmen wir an, unsere Grafik läge im Speicher von Adresse X bis X+159999 und wäre somit 1000 Zeilen lang. Dann würde die erste Zeile den Platz von X bis X+159 umfassen, die zweite den von X+160 bis X+319 usw. Um nun von unten nach oben zu scrollen, beginnen wir unten und übertragen die Zeilen 801 bis 1000 in die Bitmap. Es werden also einfach die Speicherzellen von X+128000 bis X+159999 nach $F8000 bis $F8000+31999 kopiert (bei 512 K : $78000).

Nun sind die untersten 200 Zeilen der Landschaft sichtbar. Beim nächsten Durchgang werden dann die Zeilen 800 bis 999 übertragen, also die Speicherstellen X+127840 bis X+159839. Auf diese Art und Weise läßt sich ein riesiges vertikales Spielfeld scrollen, wobei eine Abwärtsbewegung in äquivalenter Form stattfinden kann.

Das abgedruckte Assemblerlisting scrollt ein 1000 Zeilen hohes Playfield. Anstelle einer Grafik werden hier fünf große Blöcke im Speicher erzeugt, was zur Demonstration ausreichen soll.

Als nächstes wollen wir näher auf das Einbinden von Grafiken in eigene Programme eingehen. Dabei soll auch über verschiedene Einblendeffekte gesprochen werden.

Wollen Sie z.B. ein Adventure oder ein Action-Spiel schreiben oder auch nur ein Titelbild zu einem eigenen Werk schaffen, ist es natürlich am sinnvollsten (und am einfachsten), diese Grafiken

Scrolling-Demo: Assembler-Sourcelisting

```
start:move.l #x+128000,a0         ;Anfang des Grafik-Fensters im Playfield
init:move.l #$f8000,a1            ;Anfang der Bit-Map (bei 512K : $78000)
move.l a0,a2
move.w #7999,d0                   ;8000 Langwoerter kopieren
copy:move.l (a2)+,(a1)+
dbra d0,copy
sub.l #160,a0                     ;Eine Zeile hoeher Anfangen
cmp.l #x,a0                       ;Einmal durchgescrollt ?
bne init
ende:bra start                    ;Zum Anfang
x:blk.l 8000,$ffffffff            ;Playfield (mit Werten belegt)
blk.l 8000,0
blk.l 8000,$ffffffff
blk.l 8000,0
blk.l 8000,$f0f0f0f0
```

mit einem Zeichenprogramm zu erstellen und später von Ihren Programmen aus nachzuladen. Da im Betriebssystem des ST sehr gute Routinen für den Diskettenzugriff vorhanden sind, soll zunächst deren Nutzung erklärt werden. Allen gemeinsam ist der Aufruf, der per Software-Interrupt erfolgt, und zwar über den Trap 1.

OPEN: Vor dem Laden des Bildes ist zunächst diese Funktion zu wählen. Dadurch wird die entsprechende Datei (etwas anderes ist ein Bild auch nicht) eröffnet. Zu diesem Zweck kommt zunächst eine 0 als Wert auf den Stack, was nur das Lesen der Datei ermöglicht. Als zweiter Parameter wird die Adresse des File-Namens als Langwort auf den Stack gelegt. Nun folgen die Übergabe des Wortes $3D als Funktionsnummer und der Aufruf der Routine mit Trap#1. Danach wird zunächst der Stack wieder korrigiert, und es findet eine Überprüfung des Registers D0 auf den Wert -1 statt, der eine Fehlermeldung bedeuten würde. Ist kein Fehler aufgetreten, so wird D0 als Device-Adresse zur späteren Nutzung zwischengespeichert.



READ: Diese Funktion liest nun die Bytes von der Diskette in einen dafür vorgesehenen Speicherbereich ein. Dessen Adresse wird als erster Parameter in Form eines Langworts auf den Stack gelegt. Dann folgt ebenfalls als Langwort die Anzahl der zu lesenden Bytes sowie als Wort die zuvor erhaltene Device-Adresse. Zum Schluß kommt noch die Funktionsnummer $3F, danach der Aufruf Trap#1. Nun wird

Bildmanipulator: Assembler-Sourcelisting

```
open:
move.w #0,-(sp)           ; Datei nur lesen
move.l #filename,-(sp)    ; Adresse des Filenamens
move.w #$3d,-(sp)         ; Funktionsnummer
trap #1                   ; Aufruf
addq.l #8,sp              ; Stack korrigieren
tst.w d0                  ; D0 auf -1 testen
bmi fehler                ; wenn ja dann fehler
move.w d0,device          ; Device Adresse merken
bra read1                 ; Bei DEGAS Bildern diese Zeile loeschen
read0:
move.l #buffer,-(sp)      ; Adresse des Buffers
move.l #96,-(sp)          ; 96 Bytes lesen ( Bei Neochrome nur 2 !!)
move.w device,-(sp)       ; Device Adresse
move.w #$3f,-(sp)         ; Funktionsnummer
trap #1                   ; Aufruf
add.l #12,sp              ; Stack korrigieren
tst.l d0                  ; Fehler ?
bmi fehler
bra read3                 ; Bei DEGAS Bildern diese Zeile loeschen
read1:
move.l #palette,-(sp)     ; Adresse der Farbpalette
move.l #32,-(sp)          ; 32 Bytes lesen
move.w device,-(sp)       ; Device Adresse
move.w #$3f,-(sp)         ; Funktionsnummer
trap #1                   ; Aufruf
add.l #12,sp              ; Stack korrigieren
tst.l d0                  ; Fehler ?
bmi fehler
move.l #palette,-(sp)     ; Paletten-Adresse
move.w #6,-(sp)           ; Funktionsnummer
trap #14                  ; Aufruf
addq.l #6,sp              ; Stack korrigieren
bra read0                 ; Bei DEGAS Bildern diese Zeile loeschen
read3:
move.l #buffer,-(sp)      ; Buffer Adresse
move.l #32000,-(sp)       ; 32000 Bytes lesen
move.w device,-(sp)       ; Device Adresse
move.w #$3f,-(sp)         ; Funktionsnummer
trap #1                   ; Aufruf
add.l #12,sp              ; Stack korrigieren
tst.l d0                  ; Fehler ?
bmi fehler
close:
move.w device,-(sp)       ; Device Adresse
move.w #$3e,-(sp)         ; Funktionsnummer
trap #1                   ; Aufruf
addq.l #4,sp              ; Stack korrigieren
tst.w d0                  ; Fehler
bmi fehler

main:
jsr scrolling
jsr lamellen
end:

move.w #1,-(sp)           ; Auf Taste warten
trap #1
addq.l #2,sp
clr.w -(sp)               ; Zurueck zum Desktop
trap #1
scrolling:
move.l #buffer+31840,a1 ; Startbyte der untersten Zeile
move.l #199,d0            ; 200 Zeilen
zeilen:
move.l #$f8000,a0         ; Start der Bit-Map (bei 512K $78000)
move.l a1,a2
zeile:
move.l (a2)+,(a0)+        ; 4 Bytes kopieren
cmp.l #buffer+32000,a2 ; alle Zeilen uebertragen ?
blt zeile
sub.l #160,a1             ; eine Zeile hoeher weitermachen
dbra d0,zeilen
rts

lamellen:
move.l #buffer,a1         ; Anfang der Grafik
move.l #$f8000,a0         ; Anfang der Bit-Map (bei 512K $78000)
move.w #19,d0             ; 20 Durchgaenge
loop1:
move.l a0,a3
move.l a1,a2
move.w #9,d1              ; immer 10 Zeilen kopieren
loop2:
move.w #39,d2             ; 40 Langworte pro Zeile
loop3:
move.l (a2)+,(a3)+        ; 4 Bytes kopieren
dbra d2,loop3
add.l #3040,a3            ; 20 Zeilen weiter
add.l #3040,a2
dbra d1,loop2
add.l #160,a0             ; eine Zeile spaeter Anfangen
add.l #160,a1
move.w #65000,d3          ; Verzoegerungsschleife
loop4:
dbra d3,loop4
dbra d0,loop1
rts

fehler:jmp open           ; noch ein Versuch
device:dc.w0
palette:blk.w16,0
filename:dc.b"aafall.neo",0; Hier steht Ihr Filename
even
buffer:blk.w 16000,0
```

der Stack wieder korrigiert, und es findet eine Überprüfung von D0 auf eine Fehlermeldung statt.

Als letzte Funktion benötigen wir noch CLOSE. Sie schließt die Datei nach dem Lesen wieder ordnungsgemäß. Hierzu kommt zunächst die Device-Adresse auf den Stack, worauf die Funktionsnummer $3E folgt. Nach dem Aufruf Trap#1 werden wieder der Stack korrigiert und D0 überprüft.

Jetzt, da Sie die Diskettenroutinen kennen, soll die praktische Umsetzung anhand des Beispiel-Listings näher erläutert werden. Zunächst erfolgt die Eröffnung des Files. Bei "Degas"-Bildern werden nun erst einmal zwei für uns unwichtige Bytes gelesen, was bei "Neochrome"-Bildern nicht geschieht, daraufhin 32 Bytes, in denen die Farbinformationen für die Register stehen. Diese 32 Bytes werden zunächst zwischengespeichert und danach durch die XBIOS-Routine 6 in die Register des Videochips übertragen. Bei "Neochrome"-Bildern folgt jetzt das Lesen von 96 Bytes, die wiederum für uns unwichtige Informationen enthalten.

Nun kommt das eigentliche Bild in einen 32000 Bytes großen Bereich. Man könnte es zwar auch gleich in die Bitmap einlesen, dann würde es aber häppchenweise auf dem Bildschirm erscheinen (ausprobieren!), und es wären auch keine Einblendeffekte mehr möglich. Zum Schluß wird die Datei wieder geschlossen.

Wir haben jetzt zwar das Bild in irgendeinem Speicherbereich liegen, aber wir wollen es ja noch auf eine besondere Art und Weise sichtbar machen. Hier stehen viele Möglichkeiten zur Verfügung. Zwei der bekanntesten sind das Hereinscrollen und der Lamelleneffekt.

„32000 Byte für das Bild“

Die folgenden Beschreibungen gehen nun von Farbbildern in der geringsten Auflösung aus, die pro Zeile 160 Bytes benötigen. Für SW-Bilder werden hingegen nur 80 Bytes pro Zeile gebraucht. Daher müssen Sie im Demoprogramm gegebenenfalls einige Änderungen vornehmen.

Das Prinzip des Scrolling wurde schon besprochen. Deshalb möchte ich hier nur noch ganz kurz etwas dazu sagen. Das Bild wird von oben nach unten in die Bitmap gescrollt, wobei zu Anfang nur seine letzte Zeile (also die letzten 160 Bytes) in der ersten der Bitmap erscheint. Beim nächsten Durchgang befinden sich dann seine beiden letzten Zeilen in den obersten beiden der Bitmap usw. Dies geht so lange, bis das gesamte Bild zu sehen ist.

Der Lamelleneffekt wird dadurch erreicht, daß zunächst nur jede 20. Zeile in die Bitmap kopiert wird. Im ersten Durchgang erfolgt also die Übertragung der Zeilen 1, 21, 41 usw.; im zweiten kommen die Zeilen 2, 22, 42 usw. an die Reihe. Das wird wiederum so lange fortgeführt, bis die ganze Grafik kopiert ist.

Natürlich lassen sich auch noch viele andere Effekte programmieren, mit denen Ihre Grafiken erscheinen sollen. Dazu müssen Sie nur Ihre eigene Unterroutine vom Demoprogramm aus aufrufen.

Abschließend noch ein paar Hinweise zum Demoprogramm. In der vorliegenden Form liest es nur "Neochrome"-Bilder ein, für "Degas"-Grafiken sind die gekennzeichneten Zeilen wegzulassen. Außerdem sollte stets nur ein Effekt von der Main-Stelle aus aufgerufen werden, da der zweite ja ohne Wirkung ist.

Bei Fragen können Sie sich gerne an uns wenden (bitte Rückporto beilegen). Sollten Sie auch an einem anderen Thema interessiert sein, schreiben Sie uns; vielleicht wird es ja in einer der nächsten Folgen ausführlich behandelt.

Christian Rduch



"ST" BAYERN EXPRESS
Jetzt geht die Post ab..
Tel. Bestellung
09 41-5 24 29
Mo.-Fr. 9.00-12.00/14.00-18.00
Stereothek 3-D Glasses 359.-
Future Design Disk (dt. Begleitheft) 69.-
3D-Font Package 69.-
Plotter and Printer Drivers 69.-
Expert Opinion (dt. Begleitheft) 189.-
G.I.S.T. Sound Tool 99.-
The Cyber Studio Stereo CAD-3D + Cybermate 269.-
Cyberscape a 3-D "Feature Film" on Disk (3 Disks) 59.-
CAD-3D 1.0 Tom Hudson 140.-
Future Design Disk
(Benötigt CAD-3D)
Die beste 3D-Clip-Bibliothek!!!
Alles, was Sie benötigen, um Ihren eigenen Zukunfts-Fantasie-Film oder Ihr Kunstwerk zu entwerfen. Dieses Programm wurde von einem professionellen Illustrator/Trickzeichner entworfen.
Super-Grafiken leicht gemacht! DM 69.-
ANTIC – Software –
Benutzen Sie das CAD-3D Fontpackage zum Entwerfen von
– professionellen Grafiken und Zeichentrick-Bildern
– von Videotiteln bis zu Firmenzeichen (Logos).
Beinhaltet zwei detaillierte Font-Sets.
DM 69.-
Plotter & Printer Driver
– Für Grafik-Fanatiker –
Die Ausgabe bei CAD-3D unterstützt HP-kompatible Plotter und Matrix-Drucker im IBM- oder Epson-Mode.
Die Auflösung beträgt je nach angeschlossener Peripherie bis zu 3000×3000 Linien.
Druckertreiber für 20 verschiedene Drucker verfügbar.
DM 69.-
ANTIC-Software für Atari XE/XL
Games: RAMbrandt Design Studio 59.–, RAMbrandt Collection 19.–, Solid Object Module 59.–, Earth View 59.–, Space Base 59.–, Orbit-A Trip to the Moon 49.–, XTAL, an Adventure in Space 49.–, Blue Team Bridge 49.–, Colossus Chess 3.0 49.–, The Rhythm Composer 49.–, Colorspace 49.– ◆ Wordsmith Tools: Word Magic and Graphic Magic 49.– (130-XE-Version inkl. Spell 89.–), Spell Magic 49.–, Creative Process 1.8 49.–, Printer Driver Construction Set 49.–, Microbase+ 49.–, The Print Tool 49.– ◆ Business: Calc Magic 49.–, Real Estate Cash Flow Analysis + Strategic Financial Ratio Analysis 49.–, Home-Pak 59.–, B/GRAPH 99.– ◆ Communications: Backtalk 1.2 49.–, Chameleon CRT Terminal Emulator 4.03 49.–
ANTIC-Software für Atari XE/XL
◆ Graphics: Picture Plus 3.0 and Lister Plus 1.5 49.–, Envision 49.–, Graphic Shop 49.–, Screen Plot 49.–, Enhanced Draw it 49.–, Mapware 49.–, Enhanced Pokey Player 49.– ◆ Personal Productivity: Data Manager XL 49.–, Speedread+ 49.–, The Family Tree 49.–, Memorease+ 49.–, Astrology 49.–, Sherlock 1050 49.–, Disk Scanner 49.– ◆ Programmers's Library: Floating Point Package + Extended D.D.T. 59.–, Deep Blue C Compiler + Mathlib 59.–, The Dragon's Tail (Toolkit and integrated Library) 69.– ◆ Entertainment: Chop Suey 49.–, Dragon Quest 39.–, Sevens (Fan Tan) + Klondike Solitaire 49.–, Seven Card Stud + Cribbage 49.–, King Tut's Tomb + Construction Set 49.–
Versandkosten
Endpreise zzgl. Porto & Verpackung
Software Inland DM 5.– Ausland DM 10.–
Hardware Inland DM 10.–
ORION Farb-Monitor RGB 650.-
Zweckform 3½"-Etiketten – ablösbar – Pack – 150 Stück 9.90
Public Domain
Stk. 8.-
10er-Pack 70.-
5er-Pack 37.50
G.I.S.T. Sound Tool 99.-
3½"-Disketten, Sentinel 10 Stück 40.-
5¼"-Disketten, Flexette, 48 tpi 10 Stück 25.-
Alle Disketten in einer Hardbox!
Sound Digitizer 199.-
NEU: Video Construction Set für Atari ST
Nur DM 149.-
Public Domain
Programmer's Toolkit: Stück 7.- 10er Set 65.-
Video Interface
Überspielen auf Video
270.-
Expert Opinion von Mind Soft
Wundern Sie sich über Experten-Systeme und Künstliche Intelligenz?? Sind Sie entmutigt, weil die meisten Experten-Systeme entweder für IBM oder Macintosh und obendrein noch sehr teuer sind??
Verwandeln Sie Ihren ST in einen Experten auf jedem Gebiet. Sie müssen keine Programmiersprache wie Prolog oder Lisp beherrschen!! Entwerfen Sie Ihre eigenen fachmännischen Systeme zur Klassifizierung von – Medizinischer Diagnose, Volkswirtschaft, Gartenbau – oder was Sie auch immer möchten. Die klare und gut geschriebene Benutzungsanleitung enthält eine Forschungs-These von dem "Harvard-Universitäts-Experten" und "Start-Redakteur" Christopher Chabris.
Gratis-Beilage:
Wie funktioniert ein Experten-System??
Um Ihnen den Anfang zu erleichtern, haben wir eine Diskette voll mit Wissenschaft beigelegt.
Inklusive Original und übersetztem Handbuch.
189.-
ANTIC ARCHIVES
ANTIC-Zeitschriften auf Disk
1986 – Jan.-Dec.: Atari Product Revival, Printer Power, Practical Applications, Computer Mathematics, 4th Anniversary Issue, Summer Computing, Computer Arts, Online Communications, Weather, Hard Disks, Personal Finance, Shopper's Guide
1985 – Jan., Jun., Sept., Oct.: Super Utilities, Computer Arts, Power Programming, Mind Tools
1984 – Aug., Sept., Oct.: Disk Drive Survey, Computer Graphics, Learning Magic
pro Diskette DM 29.90
GFA Basic Compiler 142.–
GFA Vektor 130.–
GFA Draft 250.–
Film Director 180.–
Art Director 170.–
Assembler 150.–
MCC Pascal 240.–
Lattice C Compiler 335.–
Menü + Schell 75.–
Cambridge Lisp 450.–
Pro Fortran 77 450.–
Pro Pascal 430.–
Pascal ISO 260.–
Modula II Prg.–Sprache 260.–
Modula II Entwicklungspaket 420.–
Modula Toolkit 150.–
USCD-P 250.–
K-Resource 110.–
K-Seka 145.–
Trim Datenbank 240.–
K-Spread 140.–
K-Switch 90.–
K-Graph 105.–
K-Comm 105.–
BCPL 320.–
CAD 3-D 140.–
M. Williams C-Compiler 450.–
dbMan 350.–
Laser Base 250.–
BBS 90.–
Minstrel 90.–
Music Studio 105.–
Midiplay 150.–
Music Disc Vol. 1 49.–
Alternate 105.–
Cornerman 105.–
Kissed Debugger 110.–
Twin Pack 70.–
Utilities 135.–
ST-Toolbox 110.–
Make Utility 160.–
Printmaster 130.–
Art Gallery I 89.–
Art Gallery II 89.–
Maps and Legends 120.–
Degas 130.–
Degas Elite 150.–
N-Vision 105.–
Animate C 120.–
Time Bandit 90.–
Winter Games 105.–
Strip Poker 75.–
Space Quest 125.–
Flight Simulator II 170.–
Super Huey C 79.–
World Games 79.–
Starglider 75.–
Joust C 95.–
Deep Space 95.–
Arena C 90.–
Arkanoid 49.–
ST-Protector 80.–
ST-Karate 80.–
Space Station 80.–
ST-Pool 8 149.–
Peggemmon 69.–
Thai Boxing 75.–
Silent Service 75.–
Karate Kid II 85.–
The Pawn 85.–
Pinball Factory 75.–
Quickstar 320.–
NEU!!
10th Frame Bowling 99.–
Pro Sprite Designer (dt.) 129.–
Goldrunner 80.–
M G T (dt.) 80.–
Turbo GT (dt.) 59.–
Mean 18 Golf 109.–
Maps and Legends 3.0 119.–
Datamap Collection I 89.–
Atari-Hardware
Profi-Paket
520 STM, Floppy SF 354, Maus STM 1, Monitor SM 124, Festplatte SH 204/20 MByte
komplett 2394.-
einzeln: 520 STM 538.-
zzgl. Verpackungs-/Versandkosten · Drucker auf Anfrage!!
ACHTUNG!!!
Bitte haben Sie Verständnis, daß wir Lieferungen in benachbarte Länder aufgrund der Abwicklung nur per Vorkasse ausführen!!
*** POSTFACH 11 03 18 – 8400 Regensburg ***

Termine & Adressen

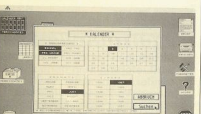
Mit "BS Timeadress" werden Ihnen diese beiden Dinge keine Sorgen mehr machen.

Bavaria Soft ist ein junges, in Süddeutschland beheimatetes Softwarehaus, das bereits mit dem Programm "BS Handel" großen Erfolg hatte. "Timeadress" stellt eine Adreßverwaltung mit integrierter Terminerfassung und -überwachung dar. Hoher Bedienungskomfort und ein hervorragendes Preis/Leistungs-Verhältnis sind die herausragenden Merkmale dieses Programms.

16 Bit

Voraussetzung zum Betrieb ist ein Atari ST mit mindestens 512 KByte Speicher und einem Monochrom-Monitor. Weiterhin sollte ein Drucker zur Verfügung stehen. Nützlich , aber nicht unbedingt notwendig, ist das Programm "IST Word", das in Zusammenarbeit mit "Timeadress" dem Ausdrucken von Listen und Briefen dient.

Nach dem ersten Programmstart meldet sich auf dem Monitor die Option PARAMETER, die einige Voreinstellungen ermöglicht. Bei späteren Ladevorgängen startet das Programm direkt, die Parameter werden dabei immer mit übernommen. Veränderungen lassen sich natürlich jederzeit vornehmen.



Jeder Terminflut gewachsen mit "BS Timeadress"

Folgende Parameter können gesetzt werden:

- Laufwerkszuordnung für Termine und Adressen ("Timeadress" erkennt automatisch alle angeschlossenen Laufwerke.)
- Automatische Dateipflege nach xx gelöschten Sätzen
- Puffergröße für Formulare und Übersichten
- Adressen- und Terminarten, denen jeweils sechs verschiedene Masken zugeordnet werden können
- Parameter zur Druckerausgabe wie Zeilen pro Seite, Kopien pro Brief, Art des Briefpapiers usw.

Sobald die Parameter abgespeichert sind, erscheint auf dem Monitor das Desktop mit zahlreichen Symbolen, die zur späteren Bearbeitung eingesetzt werden können. Da "Timeadress" vollständig unter GEM läuft, ist die Bedienung einfach. Wie üblich werden hier die meisten Optionen durch einen einfachen oder doppelten Klick der Maus eingeleitet.

Die jetzt noch verbleibenden Symbole werden zur Eingabe von Adressen und Terminen gebraucht. Dazu sind verschiedene Arbeitsschritte notwendig, die hier nicht näher erläutert werden sollen, aber auch für Anfänger kaum ein Problem darstellen. Bei eventuellen Unklarheiten hilft die ausführliche deutsche Anleitung weiter. Eine kurze Beschreibung der einzelnen Optionen kann übrigens auch direkt vom Desktop aufgerufen werden.

Wer seine Termine mit "Timeadress" verwalten will, kann zunächst definieren, wann und wie oft diese auftauchen. In einem Kalender werden die Daten und die Wiederholfrequenz markiert. Dann folgt die Spezifizierung der Termine. Neben ihrer Art (z.B. Besuch oder privat) kann man eingeben:

Uhrzeit / Termingrund / Kommentar / Ansprechpartner / Termindauer / Anschrift / Telefon / Ergebnis

Ähnlich wird auch bei den Adressen verfahren. Hier sind die Eintragsmöglichkeiten ebenfalls vielfältig:

Name / Vorname 1 / Vorname 2 / Anschrift / Telefon / Briefanrede / 4 Stichwörter / Bank / BLZ / Kontonummer

Außerdem kann man Adreßtyp (z.B. Kunde oder privat) und Anrede aus einer vorgegebenen Liste auswählen. Sowohl Adressen als auch Termine lassen sich abspeichern, suchen, ändern oder löschen.

"Timeadress" ist ein sehr komplexes Programm mit vielfältigen Möglichkeiten, das andere Adreßverwaltungssysteme um Längen schlägt. Die Möglichkeiten, die GEM bietet, wurden hier konsequent ausgeschöpft. Allerdings kann das Programm nur solchen Anwendern nutzen, die wirklich viele Termine und Adressen zu verwalten haben. Angesprochen sind hier wohl Vertreter und Reisende, die ihren Kundenstamm in den Griff bekommen wollen. Für Privatleute ist das Programm eindeutig überqualifiziert.

System: Atari ST, Monochrom-Monitor
Hersteller/Bezugsquelle: Bavaria Soft

Rolf Knorre

Das ATARI *magazin* schafft Kontakte!

Wer sich mit seinem Computer beschäftigt, möchte auch Kontakt zu anderen Anwendern. Hier bieten sich die zahlreichen User-Clubs und Benutzergruppen an. Diese Clubanschriften, Neugründungen, Termine, Nachrichten und ander Informationen aus der Szene wollen wir an unsere Leser über diese Kontaktseite weitergeben. Ausführliche Clubvorstellungen sind ebenso möglich, wie Kurzinfos, Änderungen oder Kontaktgesuche.

Wer also einen User-Club leitet oder gründen will, wer Kontakte zu anderen Computerfreaks sucht oder wer besondere Aktivitäten melden kann, sollte uns schreiben.

Unsere Anschrift:
ATARI *magazin*
Postfach 1640, 7518 Bretten

Bezugsquellen

NEC Business Systems GmbH, Klausenburger Straße 4, 8000 München 80 ● Eckl electronic, Erlenmeyerstraße 3, 6204 Taunusstein ● Thomas Friedrich, Wallstraße 30, 4030 Ratingen 1 ● Profisoft GmbH, Sutthauser Straße 50-52, 4500 Osnabrück ● ST Bayern Express, Postfach 110318, 8400 Regensburg ● Markt und Technik, Hans-Pinsel-Straße 2, 8013 Haar ● Diabolo Versand, Verlag Rätz-Eberle, Postfach 1640, 7518 Bretten ● RDS Software, Jakobstraße 8a, 6096 Raunheim ● Björn Bernbom, Berliner Straße 26, 2250 Husum ● Intertronic, Postfach 110318, 8400 Regensburg ● Pahlen und Krauss, Kolonnenstraße 28, 1000 Berlin 62.

Mannheim

Unser Atari-XL/XE-PD-Software-Club möchte darauf hinweisen, daß nur Zuschriften, denen ausreichend Rückporto beigelegt ist, beantwortet werden können.

André Cichowski
Pumpwerkstr. 17a
6800 Mannheim 1

Lüneburg

Der Atari-Computerclub DATALIGHT besteht seit zwei Jahren und beschäftigt sich ausschließlich mit Basic-Programmen. Ein Beitrag wird nicht erhoben. Mitmachen können User aus dem ganzen Bundesgebiet, die eine Floppy und einen Atari 8 Bit besitzen. Wir bieten einige Besonderheiten, so z.B. das Umsetzen eines Basic- in ein Assembler-Programm.

In den nächsten Wochen erscheint ein Clubmagazin auf Diskette. Es soll eigene Hard- und Software-Tests sowie Buchbesprechungen enthalten. Auch allgemein interessante Probleme von Mitgliedern können hier behandelt werden. Außerdem suchen wir Kontakt zu anderen Clubs, um z.B. ein gemeinsames Magazin zu erstellen. Über entsprechende Zuschriften würden wir uns sehr freuen.

Ein Informationsblatt mit weiteren Einzelheiten und, falls gewünscht, einen Anmeldecoupon erhalten Sie gegen Einsendung einer 80-Pf-Briefmarke bei:

Volker Wiebe
DATALIGHT
Heidschnuckenweg 7
2120 Lüneburg

Extertal

Unser ABACUS-Computerclub sucht noch Mitglieder. Angesprochen sind alle Besitzer eines Atari 8 Bit. Wir bieten eine Clubzeitschrift, Hilfe bei Problemlösungen sowie Public Domain Software. Ein Beitrag wird nicht erhoben; bei Bestellungen sind aber die Unkosten zu erstatten. Unsere Kontaktadresse lautet:

Uwe Tünnermann
Blomberger Weg 1
4923 Extertal 6

Celle

Unser Club arbeitet nur mit den 8-Bit-Ataris. Er wurde Anfang 1987 gegründet und sucht noch Unterstützung jeglicher Art. Eine umfangreiche Software-Bibliothek ist vorhanden. Wir bieten eine Clubzeitung und bringen regelmäßig Sonderdisketten heraus. Unseren Mitgliedern stehen wir mit Rat und Tat zur Seite. Ein Software-Austausch ist erwünscht. Wir suchen noch Mitglieder im gesamten Bundesgebiet und im europäischen Ausland. Auch Clubs sollten sich melden.

Atari-Club Celle
Lessingstr. 3
3100 Celle
Tel. 05141/85647

München

Mit der Bestellung des Vorstandes durch die diesjährige Jahreshauptversammlung am 17. 2. 87 steht einer Eintragung der AGS (Anwender-Gemeinschaft 68000er Systeme) ins Vereinsregister nichts mehr entgegen (die neue Satzung wurde bereits im November 1986 verabschiedet). Die Gemeinschaft, die sich mit 68000er Systemen (vor allem Atari ST) befaßt, besteht nun seit knapp zwei Jahren und zählt derzeit mehr als 100 Mitglieder.

Schwerpunkte unserer Arbeit im Jahre 1987 bilden die Erweiterung der Clubleistungen auf alle 68000er Rechner (Atari ST, Amiga, MacIntosh, Sinclair QL), die regelmäßige Herausgabe der AGS-Clubzeitschrift, eine Ausdehnung des Kursangebots und der Aufbau einer eigenen Mailbox. Verstärkt werden soll auch das Engagement für Computereinsteiger. Eine Hotline (Tel. 089/ 39 11 13, jeweils Mo. 18.30 bis 22.00 Uhr), über die jeder Informationen erhalten kann, wurde bereits eingerichtet.

Darüber hinaus bieten wir eine Software-Bibliothek mit Club- sowie Public-Domain-Programmen, eine Fachbücherbibliothek, Interessengemeinschaften für Anwendungen, Hard- und Software, Zugang zu Clubgerät und -raum sowie monatliche Treffen. Ausführlichere Informationen können unter folgender Adresse angefordert werden (Rückporto bitte beilegen!):

Anwender-Gemeinschaft
68000er Systeme (AGS)
Ungererstr. 19
8000 München 40



Tomahawk Hubschraubersimulation mit kriegerischer Handlung

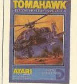
Tomahawk

Dieses Programm von Digital Integration stellt einen Leckerbissen für alle Flugsimulatorfans dar. Es läuft jetzt auch auf den 8-Bit-Ataris. Der Spieler schlüpft hier in die Rolle eines Piloten, der den Helikopter AH-64 A Apache steuert. Laut Anleitung handelt es sich um eine "Echtzeit-Flugsimulation mit dem wüstesten, tödlichsten Kampfhubschrauber, der je den Himmel beherrschte."

In der Tat hat man es hier nicht nur mit einer Flugsimulation, sondern auch mit einem Action-Spiel zu tun. Dazu wurde das Programm so detailfreudig gestaltet, daß alles sehr real wirkt. Die anerkennenden Dankesworte an die Fa. McDonnel Douglas Helicopters und einige Piloten zeigen, daß hier Fachleute mitgearbeitet haben.

Mit diesem Menü lassen sich verschiedene Verhältnisse einstellen

TOMAHAWK
(C) 1986 DIGITAL INTEGRATION
EINSATZ : 1 2 3 4
TAG NACHT
KLAR BEWOLKT
SEITENWIND & TURBULENZ
PILOTENRATING
ANLERNLING
STAFFEL
AUSBILDER
SPITZENPILOT
SCHALLE STILLE
ANFANGEN



2

Die ganze Palette der Möglichkeiten aufzuzählen, würde den Rahmen dieser Vorstellung sprengen. Es kann aber kaum schwieriger sein, einen echten Hubschrauber zu fliegen. Glücklicherweise liegt dem Programm eine deutsche Anleitung bei, so daß man die technischen Anweisungen und Besonderheiten gut verstehen kann. Außerdem besteht die Möglichkeit, sich nach und nach einzuarbeiten. Das Menü bietet dazu folgende Optionen:

Einsatz 1 – Übungsflug ohne Angriff

Einsatz 2 – ein kurzer Kampf gegen eindringende Bodenstreitkräfte

Einsatz 3 – die ganze Landschaft muß von feindlichen Kräften befreit werden

Einsatz 4 – eine strategische Schlacht

Hat man Einsatz 4 erfolgreich bewältigt, kann der Schwierigkeitsgrad weiter erhöht werden:

Tag oder Nachtflug (bei Nachtflug nur Infrarotbild)

klar oder bewölkt / Wolkenhintergrund

Seitenwinde und Turbulenzen

Was das fliegerische Können angeht, kann man zwischen verschiedenen Abstufungen vom Anfänger bis zum Spitzenpiloten wählen. Neben der Vielzahl der Steuer- und Flugmöglichkeiten ist aber auch die Grafik sehenswert. Laut Anleitung sind rund 7000 Bodenobjekte sichtbar. Damit ist nicht nur die Landschaft mit Bergen und Tälern, Bäumen und Masten gemeint, sondern auch die feindlichen Stationen. Diese Objekte wurden perspektivisch in Drahtliniengrafik dargestellt. Mit etwas Übung kann man herrlich in dieser Landschaft herumfliegen.

Zusammenfassend läßt sich "Tomahawk" als ein Programm der Spitzenklasse bezeichnen, sowohl in der Flugsimulator- als auch in der Action-Kategorie.

System: Atari XL/XE + Joystick
Hersteller: Digital Integration
Bezugsquelle: Diabolo

Stephan König

Space Pilot

Die Zusammenarbeit der Firmen Kingsoft und Anco scheint hervorragend zu funktionieren; nach dem C 64 hat man nun den Atari ST als neuen Spielcomputer erkoren. Als erstes sichtbares Ergebnis ist so "Space Pilot" entstanden, ein Programm, das schon auf dem C 64 Erfolg hatte. Hier ist zu betonen, daß es sich nicht um das Flugzeugspiel aus der Spielhalle handelt, das denselben Namen trägt. Natürlich sind gewisse Ähnlichkeiten zu erkennen, es dreht sich aber nicht um die offizielle Umsetzung.

Das Ziel des Spiels besteht eigentlich nur in ständigem Schießen und Ausweichen. Die zugrunde liegende Story besagt, daß ein Sektor von feindlichen Raumschiffen überfallen wurde. Der Spieler soll sich nun als mutiger Einzelkämpfer in das Getümmel stürzen, um den Feind zurückzuschlagen. Um erfolgreich zu sein, benötigt man einen unermüdlichen Daumen am Feuerknopf und gute Reaktionen.



3

Von der Aufmachung her ist das Spiel hervorragend gelungen. Neben den notwendigen Statusanzeigen erscheint auf dem Monitor ein Sichtfenster, das die Hauptfläche des Bildschirms einnimmt. Hier sind die Planetenoberfläche, der wackere Kämpfer und die Eindringlinge zu sehen. Das Scrolling erfolgt sehr schnell und entspricht dem derzeit üblichen Standard. Die Grafik selbst unterscheidet sich nicht wesentlich von der des C 64, ist also nicht überragend, was aber meiner Meinung nach keinen allzu großen Nachteil darstellt. Der Sound läßt leider einiges zu wünschen übrig; mehr als ein paar einleitende Melodien und Explosionsgeräusche wird nicht geboten.

Wieder ist also ein Ballerspiel mehr auf den Markt gekommen. Actionfreaks werden von dem Programm sicherlich begeistert sein, denn es ist schnell und schwierig. Allen, die Abwechslung wünschen und Wert auf schöne Grafiken legen, ist dieses Spiel aber nicht zu empfehlen.

System: Atari ST 512 KByte, Farbmonitor
Hersteller: Anco/Kingsoft
Bezugsquelle: Profisoft

Thomas Tai

XTRON
Nicht nur der Name ist bei diesem Spiel klangvoll

Xtron

Schießspiele sind auch auf dem Atari ST sehr beliebt. Nach und nach kommen immer mehr Programme dieser Art auf den Markt. Eines von ihnen trägt den Titel "Xtron", der nun wirklich nichts verrät. Dabei handelt es sich von der Grundidee her um einen Klassiker – bei wohlwollender Beurteilung – oder um einen alten Hut – bei anderer Betrachtungsweise. Auf jeden Fall wurde hier eine bereits bekannte Idee in einen modernen Rahmen gepackt.

Das beginnt schon nach beendetem Ladevorgang mit dem Sound, der sich aus zwei digitalisierten Musikstücken zusammensetzt und recht gut klingt. Mit dem Digitizer wurde auch bei einigen anderen Sound-Effekten gearbeitet, so daß dieser Punkt eine positive Bewertung verdient.

Das eigentliche Programm stellt eine Mischung aus "Space Invaders" und "Galaxians" dar. Im Spiel-Screen, der sich nicht ändert, steuert man ein kleines Raumschiff, das sich am unteren Bildrand nach rechts oder links bewegen läßt. Dies geschieht mit dem Joystick, mit dem auch geschossen wird.

Den Hintergrund bildet das tiefschwarze All mit einigen funkelnden Sternen. Links und rechts an den Bildseiten sind einige Armaturen zu finden, die den Score, High Score und die verbleibende Zahl an Leben anzeigen, sonst aber keine Bedeutung haben (außer einem guten optischen Effekt).

Gespielt wird in Runden, wobei jeweils eine neue Angreiferwelle auftaucht, die aus verschiedenen Ecken kommt und sofort beginnt, das Raumschiff des Spielers zu beschießen. Ein Zusammenstoß mit den Feinden sollte vermieden werden, da er ein Leben kostet. Für jeden vernichteten Angreifer erhält man Punkte, für jede überstandene Welle ein Extraleben.

Damit wäre der Spielablauf auch schon beschrieben. Natürlich steigert sich der Schwierigkeitsgrad von Welle zu Welle. Schon ab Runde 5 wird es aufregend schnell. Leider kann man nicht immer so rasch feuern, wie man gerne möchte. Alles in allem ist "Xtron" ein einfaches Schießspiel voller Hektik, zwar ohne neue Ideen, dafür aber relativ gut umgesetzt.

System: Atari ST 1MByte, Farbmonitor
Hersteller/Bezugsquelle: RDS Software

Rolf Knorre

Bestellnummer

A...

Aus unseren Computer-Kontakt-Heften können Sie die folgenden Programm-Disketten bestellen:

A10 Lunar Lander (12/84), Car Race (7/84), Turbo Worm (1/85), Munsterjagd (3/85), Bewegte Grafik (3/85), Digger (2/85), 15 und 3 (4/85), Bundesligasimulation (3/85), *3-D Laby (10/84), Zeichensatzeditor (2/85), Mini-Trickfilmstudio (9/85), Rolly Dolly (11/84), *Musik-Editor (4/85). *Programme nur mit Erweiterung lauffähig.

A11 Sound Demo I (5/85), Sound Demo II (nicht veröffentlicht), The Run and Jump Construction Set (6/85), *Bank Panik (7/85), Funktions-Plotter (5/85), Blockade (9/85), Jewel Eater (5/85), Zeilen-Assembler (7/85), Joystick-Controller (9/85), Horizontales Scrolling (5/85), Converter (DOS III in DOS II) (9/85). *Programme nur mit Erweiterung lauffähig.

A12 DL Designer 64 K (10/85), Joypaint 64 K (10/85), Musiccreator 64 K (11/85), Chefredakteur 64 K (1/85), Unprotector V 1.0 16 K (1/85), Key Maker 16 K (1/85).

A13 Cherry Harry (3/86), Mission X auf dem Atari (5/86), Basic-Erweiterung (5/86), Mini-Billard (10/85), Zeichen-Zauberer (3/86), Sound-Demo (3/86).

A14 Revolver Kid (1/86), Fys-DOS (7/86), Text im Grafikfenster (7/86), Rollerball (7/86), Kung Fu (9/86), Disk-Menü (9/86), Titan (9/86).

A15 Der hungrige Goff (11/86), Atari-Puzzler (11/86), Karteiverwaltung (11/86), Disc-Collector (11/86), Midi-Disk-Programm (11/86), MicroMon (nur für Cassettenbetrieb) (11/86), Wombel (1/87), Calc 800 (1/87), Diskeditor (1/87), Speed Tape (1/87), Filecopy (1/87), Zeichensatzfinder (1/87), Hardcopy GP 500 AT (1/87).

A16 Awati (9/86), Bergmann (3/87), Alarm Timer (3/87), Text 1. BAS (3/87), Eliza (3/87), Displaylist (3/87), Laufschrift (3/87), *Quick DOS (3/87), Danger Hunt (3/87), *Synvok (5/87), Farbige Cursorzeile (5/87), Autoprogramm Generator (5/87), *Stone guard (5/87), Cavefire III (5/87), Turbo-Tape (Basic) (5/87), *TurboTape (Assemblerlisting) (5/87). *Nur auf Diskette.

A17 Atari-SX7-Music-Board (5/87), Escape from Delta-V (7/87)*, The last Chance (7/87), Maschinensprachemonitor (7/87), Like H.E.R.O. (7/87), Plotter-Hardcopy 1020 (7/87), Desmas-Hardcopy (7/87)*, COS (7/87), Notentrainer (7/87). *Nur auf Diskette.

Die Zahlen in Klammern bezeichnen die Heft-Nummer von **Computer Kontakt,** in der das Programm erschienen ist. Sie erhalten die Disketten mit den Bestellnummern A 10 - A 13 zum absoluten Superpreis von 10.– DM pro Diskette, A 14 - A 16 kostet 20.– DM pro Diskette. Bestellen können Sie mit dem abgedruckten Bestellschein. Wir liefern jede Diskette komplett mit Anleitung.

BESTELLSCHEIN

Name

Straße PLZ/Ort

Telefon Datum/Unterschrift

Ich wünsche folgende Bezahlung:

- ○ Nachnahme (zuzügl. DM 5,70 Porto- und Versandkosten)
- ○ Vorauskasse (keine Versandkosten). Bitte Scheck beilegen oder auf Postgirokonto Karlsruhe 434 23-756 überweisen.

Anzahl	Best.-Nr.	Preis	Anzahl	Best.-Nr.	Preis

Coupon ausschneiden und einsenden an:
ATARI*magazin*, Softwareversand, Postfach 1640, 7518 Bretten

8 Bit



3

Cohen's Towers / Cosmic Tunnels

Twin Pack nennt sich eine neue Idee, die den Besitzern eines 8-Bit-Atari preiswert zu neuer Software verhelfen kann. Auf den Cassetten, die diese Bezeichnung tragen, befinden sich nämlich gleich zwei Programme. Die mir zur Verfügung gestellte Cassette beinhaltete die oben genannten Titel.

"Cosmic Tunnels" ist ein reines Schießspiel ohne besondere Höhepunkte. Das soll hier aber nicht negativ verstanden werden, da man mit dem Spiel auch eine Menge Spaß haben kann.

Interessanter finde ich das zweite Programm der Cassette, obwohl auch hier keine neue Idee auftaucht. Es handelt sich bei "Cohen's Towers" um ein Sammelspiel, bei dem aber keine Labyrinthe und Räume zu durchwandern sind, sondern die zahlreichen Etagen eines Bürohochhauses.

Ziel des Spiels ist es, die herumliegenden Pakete zum Postversand zu tragen. Dabei muß man sich der Fahrstühle bedienen, die permanent auf und ab fahren. Natürlich haben die Programmierer auch Hindernisse eingebaut; so taucht z.B. ein bissiger Hund auf. Auch vor dem Chef und herabfallenden Blumentöpfen sollte man sich in acht nehmen. Bonuspunkte gibt es immer dann, wenn die Sekretärin geküßt wird.

Alles in allem hat man hier ein witziges Spiel vor sich. Durch den relativ geringen Preis der Doppelcassette können diese Programme besonders Einsteigern empfohlen werden.

System: Atari 8 Bit
Hersteller: Datamost
Bezugsquelle: Diabolo

Stephan König



3

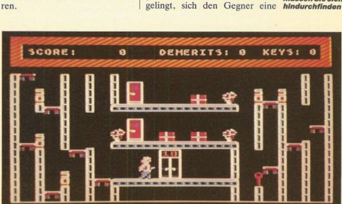
Thai Boxing

Bisher sind auf dem Spielemarkt sehr viele Programme zum Thema Karate erschienen. Ob "Thai Boxing" diese Serie fortsetzt oder nicht, ist Ansichtssache. Auf jeden Fall stehen sich wieder zwei erbitterte Feinde gegenüber, wobei jeder darauf bedacht ist, den anderen zu besiegen. Allerdings dreht es sich hier nicht um Kung Fu oder Karate, sondern um Thai Boxing. Diese Sportart wird wie das bei uns bekannte Boxen mit Boxhandschuhen betrieben; hinzu kommen dann noch einige Kampfelemente von Kung Fu und Karate, die dem Kämpfer ermöglichen, sich mit Händen und Füßen zu wehren.

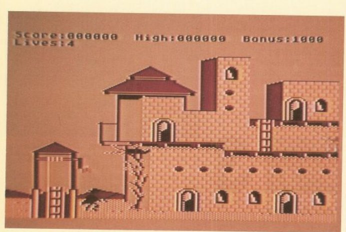
Der Joystick ist mit acht verschiedenen Bewegungen belegt, die nicht nur dem Angriff, sondern auch der Verteidigung dienen. Um den Joystick maximal ausnutzen zu können, ist es erforderlich, ein gutes Gerät mit Mikroschaltern zu verwenden. Sonst kann es schnell zu Fehlbedienungen kommen, die den Spielfluß und vor allem die Verteidigungsmöglichkeiten in den höheren Stufen erheblich herabsetzen.

Thai Boxing
Ein Sportspiel nur für Fans

Der Ablauf von "Thai Boxing" gestaltet sich ähnlich dem der bekannten Karatespiele. Zu Beginn hat man einen relativ schwachen Gegner vor sich. Nach und nach wird es schwieriger, denn die Computerkämpfer sind von Mal zu Mal stärker. Sowohl der Spieler als auch sein Gegner gehen mit einem vorgegebenen Kräftekonto in den Kampf. Dieses verringert sich mit jedem eingesteckten Treffer. Wem es aber gelingt, sich den Gegner eine



Cohen's Tower
Durch dieses Bürohaus müssen Sie sich hindurchfinden





Zorro
In diese Festung wurde die schöne Seniorita verschleppt

Zeitlang vom Hals zu halten, der gewinnt zusätzliche Kraft. Ziel ist es, den Gegenspieler zu Boden zu werfen. Der Spieler erhält aber auch Punkte für jeden Treffer, den er anbringen konnte. Auf diese Weise ist gewährleistet, daß auch verlorene Kämpfe etwas einbringen.

Am eigentlichen Kampfgeschehen ändert sich während des ganzen Spiels nichts; lediglich die Hintergrundgrafik wechselt nach jedem dritten Sieg. Neu ist die Abbildung der Gesichter der Kämpfenden in der Kopfzeile. Je mehr Treffer sie einstecken müssen, umso ramponierter sehen sie auch aus. Zunächst mag man diese Darstellung ganz lustig finden, doch bei näherer Betrachtung handelt es sich um einen ziemlich geschmacklosen Zusatz, der dem Spiel nur unnötige Brutalität verleiht.

Insgesamt gesehen ist "Thai Boxing" ein Spiel, das sich im üblichen Rahmen der Kampfsportspiele bewegt. Die Grafik ist hervorragend, die Animation gelungen, der Sound an der Grenze des Erträglichen. Zwar läßt sich das Programm nicht der Spitzengruppe zuordnen, es bietet aber gehobenen Standard für alle, die Kampfsportspiele mögen.

System: Atari ST 512 KByte, Farbmonitor
Hersteller: Anco Software
Bezugsquelle: Profisoft

Thomas Tai

Zorro



4

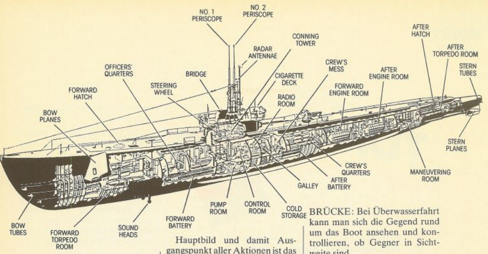
Immer häufiger zieren bekannte Namen die Cover von Computerprogrammen; so auch bei diesem Action-Spiel von Datasoft. Hier ist es Zorro, der Streiter für Freiheit und Gerechtigkeit. Der böse Sergeant Garcia hat eine schöne Senorita entführt und in seine Festung verschleppt. Zorro soll das Mädchen finden und befreien. Natürlich wimmelt es in der Festung von Wachen, die sich degenbewehrt dem Helden entgegenstellen.

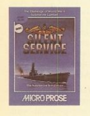
Mit Tastatur oder Joystick kann der Spieler Zorro nun durch die Stadt führen, die auf diverse Bildschirme verteilt ist. Leider sind hier die Übergänge nicht gut gelöst: Bei jedem Wechsel wird ein Screen nachgeladen, was immer einige Sekunden dauert. Die Grafik ist eher mittelmäßig.

Die in der Anleitung beschriebene Handlung besteht eigentlich nur aus Lauf- und Kletteraktionen, wie wir sie aus vielen anderen Programmen bereits kennen. Die hin und wieder vorkommenden Kämpfe sind nicht der Rede wert. "Zorro" ist sicher kein umwerfendes Programm; man muß es nicht unbedingt haben.

System: Atari XL/XE
Hersteller: Datasoft
Bezugsquelle: Diabolo

Rolf Knorre





2

Silent Service

Endlich ist wieder einmal ein Programm für die Taktiker und Strategen unter den Besitzern eines 8-Bit-Atari auf den Markt gekommen. Die Rede ist von "Silent Service", einer U-Boot-Simulation, die es schon seit längerer Zeit für andere Computer gibt, darunter auch für den ST. Auf diesem Rechner konnte ich das Programm auch schon ausprobieren. Abgesehen von der Qualität der Grafik waren im Vergleich keine großen Unterschiede festzustellen.

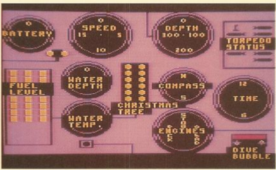
Bei "Silent Service" handelt es sich, wie schon gesagt, um eine Simulation. Ort der Handlung, die zur Zeit des 2. Weltkriegs spielt, ist der Pazifik. Welche Aufgabe dort zu lösen ist, hängt vom gewählten Level ab. Man kann sich für Erkundungs- und Übungsfahrten entscheiden, aber auch für kämpferische Einsätze.

Hauptbild und damit Ausgangspunkt aller Aktionen ist das Innere eines Unterseebootes. Von dort aus steuert der Spieler mit dem Joystick einen Pfeil in bestimmte Bereiche des Raums. Auf Tastendruck erscheint das jeweilige Aktionsbild. Es sind mehrere solcher Bilder vorhanden, die teilweise nachgeladen werden (von Diskette) und folgende Bedeutung haben:

BRÜCKE: Bei Überwasserfahrt kann man sich die Gegend rund um das Boot ansehen und kontrollieren, ob Gegner in Sichtweite sind.

PERISKOP: Der Ausblick ähnelt dem von der Brücke, ist aber etwas eingeschränkt (Fernglaseffekt). Hier ist es auch möglich, die Lage zu peilen, wenn man sich wenig unter der Wasseroberfläche befindet.

INSTRUMENTENTAFEL: Sie gibt einen Überblick über Ge-



Silent Service
Die Instrumententafel des U-Boots



Karte eines möglichen Operationsgebiets

TOP 10



1.	(1) Ninja	Mastertronic	(C/–)
2.	(2) International Karate	Activision	(C/D)
3.	(–) Tomahawk	Digital Integration	(C/D)
4.	(3) Masterchess	Mastertronic	(C/–)
5.	(–) Boulderdash Constr. Kit	Databyte	(C/D)
6.	(6) Koronis Rift	Activision	(–/D)
7.	(5) S.W.A.T.	Mastertronic	(C/–)
8.	(10) Fighter Pilot	Digital Integration	(C/D)
9.	(4) Leaderboard	U.S.Gold	(C/D)
10.	(–) Silent Service	Microprose	(C/D)

Unsere Spielehitparade, die in jedem Heft für 8-Bit-Ataris veröffentlicht wird, basiert einerseits auf Verkaufszahlen und andererseits auf der Wahl, die Sie mit Ihrer Postkarte treffen können. Damit Sie sich diese Mühe aber nicht umsonst machen, gibt es auch diesmal wieder etwas zu gewinnen. Dazu haben wir vom Diabolo-Versand je 5 Spiele von "Pooyan" und "Sea Bandits" zur Verfügung gestellt (Cassette + Diskette in einem), die wir unter allen Einsendern verlosen. Senden Sie dazu einfach eine Postkarte mit dem Titel Ihrer Wahl an das

ATARI*magazin*
Stichwort: Top Ten
Postfach 1640
7518 Bretten

Und jetzt die Gewinner vom letzten Heft. Unter allen Einsendern haben wir 5 Jahresabos des **ATARI *magazins*** verlost. Gewonnen haben:

Gerold Kabus,
Höchelsberg 16, 2054 Geesthacht/Elbe

Oliver Mittelsten-Scheidt,
Regentenstraße 11, 5600 Wuppertal 22

Joachim Grinzinger,
Koepenicker Straße 163, 100 Berlin 47

Christoph Grimlowski,
Neuland 8, 5608 Radevormwald

Oliver Fux,
Pfarrhof 5, 7400 Tübingen-Bühl

schwindigkeit, Tauchtiefe, Richtung usw.

MASCHINENRAUM: Dieses Bild dient eigentlich nur dem Schadensreport nach Kampfhandlungen. Auf einer Zeichnung des eigenen Bootes werden die Schäden markiert.

KARTENRAUM: Er hilft bei der Orientierung. Zur Verfügung stehen eine Fernkarte für den Gesamtüberblick sowie eine weitere für den Nahbereich.

Außer diesen Bildern lassen sich eine High-Score-Tabelle, das Logbuch mit Einträgen über versenkte Gegner und der Options-Screen aufrufen. Alles in allem wird also eine große Auswahl an optischen Hilfen geboten, die auch grafisch relativ gut dargestellt sind. Das Hin- und Herschalten zwischen den einzelnen Bildern und der Aufruf bestimmter Aktionen bereiten keine Schwierigkeiten.

Neben strategischen Überlegungen, wann man z.B. wohin fährt und wann getaucht wird, spielt auch das Lesen der Karte eine große Rolle. Über diese eher ruhigen Aktionen hinaus sind natürlich auch Kampfhandlungen möglich, die mit Torpedos und Deckkanone ausgetragen werden.

Grafik und Sound-Effekte sind gut gelungen. Die Warnsirene vor dem Tauchen, das Tuckern des Diesels bei Überseefahrt, die plötzliche Stille unter Wasser und das gefährlich klingende Echolot (wenn man vom Gegner ins Visier genommen wird) – all das hört sich sehr realistisch an und unterstützt den guten Eindruck, den ich von diesem Programm habe. Wer nicht auf schnelle Erfolgserlebnisse aus ist und sich auch einmal länger mit einem Spiel beschäftigen möchte, liegt mit "Silent Service" genau richtig.

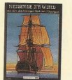
System: Atari 8 Bit
Hersteller: Microprose
Bezugsquelle: Diabolo

Rolf Knorre



Jede Diskette kostet DM 15.–. *Bitte bestellen Sie beim* **ATARI***magazin, Postfach 1640, 7518 Bretten. Bei Versand per Nachnahme werden Versandkosten von DM 5,70 berechnet, bei Vorauskasse keine Versandkosten (Scheck beilegen oder überweisen auf Postgirokonto Karlsruhe 434 23-756).*

8 Bit	16 Bit
ATARI*magazin* **1/87**	
XL-TOS, Kreisler, Vectorgrafik in Action!, Listing zur Happy-1050-Diskettenstation	GEM-Routinen, Dateiinfo, Puzzler, Nützliche Routinen für Assemblerprogrammierung, Zusatz: 3D Flying Ace mit SW-Monitor (aus CK 11/86)
Best.-Nr. LF 8-187	**Best.-Nr. LF 16-187**
ATARI*magazin* **2/87**	
Demo zur Zeichenanimation, Star Castle, Listing zur Serie "1050-Floppy mit Enhancement", Test-Programm zum Bericht "320 KByte im Eigenbau", KAH, DOS-Farbgenerator	Directory in GFA, Dateiverschlüsselung, Memorix, Programm zum Bericht „Märklin Digital"
Best.-Nr. LF 8-287	**Best.-Nr. LF 16-287**
ATARI*magazin* **3/87**	
Sektor Killer, Schnellere Arithmetik, Like Boulder Dash, Confuzion	3-D-Laby, Disk-Recycling
Best.-Nr. LF 8-387	**Best.-Nr. LF 16-387**
ATARI*magazin* **4/87**	
Taxi, Directory Master, Diskmapper (Happy/Speedy), Finescroll, Bilanz, Rollenspiele (Teil 1), Apple Mountains, Kursivschrift, Lightshow, Höhlen von Pluto	Format 83, Neochrome-Grafikdemo.ASS, Renamer.GFA, Public-Domain-Beigabe
Best.-Nr. LF 8-487	**Best.-Nr. LF 16-487**



2

Reisende im Wind

Der französische Zeichner Francois Bourgeon gilt als Meister des Comic Strips der gehobenen Klasse. Sein preisgekröntes Buch "Reisende im Wind" erreichte weltweit eine Auflage von über drei Millionen und wird heute schon als Klassiker bezeichnet. Es liegt nahe, daß gerade ein solcher Comic eine gute Vorlage für ein Computerspiel darstellt. So hat sich denn auch ein französisches Programmierteam an die Arbeit gemacht, den Stoff umzusetzen.

Glücklicherweise stand dabei die Qualität im Vordergrund. Man hat von Anfang an vermieden, ein mehr oder weniger gutes Action-Spiel herzustellen. Dies geschieht ja heute sehr oft mit anderen Titeln aus der Filmbranche, deren bekannter Name den Verkauf fördern soll. Die Programmierer haben sich sehr angestrengt und dabei gleich eine neue Art von Computerspiel kreiert.

Reisende im Wind
Adventure- und Grafikfreunde kommen auf ihre Kosten

"Reisende im Wind" könnte zwar als Adventure eingestuft werden, ist aber doch eher ein Comic auf dem Monitor. Es geht in der Hauptsache um Isa, die schöne Adelige, die nach einer Verwechslung in ihrer Jugend nun um Titel und Besitz kämpfen muß.



Die zweite Hauptperson ist Hoel, ein bretonischer Maler, der durch Zufall die Aufmerksamkeit von Isa erweckt und sofort zu ihrer großen Liebe wird. Darüber hinaus gibt es natürlich noch eine Vielzahl anderer Gestalten, die als Schurken oder Helden durch die Handlung ziehen. Als Leser begleitet man die beiden Hauptfiguren bei zahlreichen Abenteuern, die schon mehrere Bücher füllen.

Das Programm orientiert sich am ersten Band dieser Comicreihe, der beigelegt ist. Man kann sich also sehr gut einstimmen. Wie bereits erwähnt, wurde auch das Spiel wie ein Comicheft gestaltet. Auf dem Monitor sieht man ein großes Bild, das den jeweiligen Ort der Handlung darstellt; dazu kommen je nach Situation kleinere Bilder, die Dialoge und Beschreibungen begleiten.

Der Spieler kann nun aktiv in das Geschehen eingreifen, indem er die verschiedenen Charaktere steuert.

Der dem Programm beiliegende Comic, die Anleitung und alle Bildschirmkommentare erscheinen in Deutsch. Probleme tauchen hier nicht auf; man kann sich voll auf das Spiel konzentrieren. Die Grafik ist hervorragend und entspricht weitgehend dem Original. Somit wird dieses Programm sowohl den Adventurefreak als auch den Grafikfan ansprechen.

Endlich wurde wieder einmal ein neues Spielprinzip erfunden. Gerade in der heutigen Zeit, in der manche Software-Häuser nur davon leben, die Konkurrenz zu kopieren, ist das ein Pluspunkt.

System: Atari ST, Farbmonitor
Hersteller: Glenat/Infogames
Bezugsquelle: Ariolasoft

Stephan König

Fight Night

"M'lords, Ladies & Gentlemen, U. S. Gold proudly presents: Fight Night." So steht es auf dem Cover dieses Programms zu lesen, und man kann sich dabei fast einen Saalsprecher vorstellen, wie er ins Mikro brüllt: "Boxen ist angesagt". Das Software-Haus Sydney Development beschert uns dieses neue Sportspiel, das durch seine vielfältigen Optionen aus der Masse ähnlicher Produkte herausragt. Schon kurz nach Einleitung des Ladevorgangs kann man sich bei "Fight Night" durch einige Menüs und Untermenüs bewegen, um den gewünschten Programmteil aufzurufen. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:



3

- HAUPTKAMPF: Der Spieler muß nacheinander gegen fünf vom Computer gesteuerte Boxer antreten.
- BOXERAUFBAU: Mit dieser Funktion läßt sich ein eigener Boxer erstellen, wenn der vorgegebene nicht gefällt.
- TRAINING: Hier ist es möglich, den zuvor geschaffenen Boxer zu trainieren und auf die kommenden Kämpfe vorzubereiten.
- SPARRING: In dieser zweiten Stufe nach TRAINING wird unter Kampfbedingungen geübt.
- TURNIER (nur bei der Diskettenversion vorhanden): Als Organisator eines Turniers kann man seine eigenen Boxer

gegen verschiedene andere antreten lassen.

Wie Sie sehen, bietet "Fight Night" tatsächlich weit mehr als nur den reinen Boxkampf, der aber auch in diesem Programm nicht zu kurz kommt. Wer sich nicht mit TRAINING, SPARRING oder gar dem Erstellen eines eigenen Boxers beschäftigen will, kann sofort zum Hauptkampf gehen. Dort tritt man in drei Runden jeweils drei Minuten gegen einen der fünf vorhandenen Gegner an, die alle verschiedene Qualitäten besitzen. Ziel ist natürlich immer der Sieg, entweder durch K.o. oder nach Punkten.

Auf dem Monitor erscheint neben dem Ring und den beiden groß dargestellten Boxern auch ein Portrait der gerade kämpfenden Kontrahenten. Außerdem sieht man im oberen Bildbereich die laufende Zeit, die aktuelle Rundennummer, den Punktestand beider Boxer und eine K.-o.-Leiste, die bei jedem Treffer etwas kleiner wird.

Der eigene Boxer wird mit dem Joystick gesteuert, der durch Doppelbelegung acht verschiedene Aktionen erlaubt (mal mit, mal ohne gedrückten Feuerknopf). Darunter befinden sich die wichtigsten Schläge, aber auch Deckung und Täuschung des Gegners. Dieser kämpft übrigens nicht immer fair. Da für einen Ringrichter kein Platz mehr war, muß man sich damit abfinden bzw. schneller sein.

Die Grafik bei "Fight Night" gefällt mir ganz gut; die Animation der beiden Boxer könnte etwas besser sein. Als besonderes Plus sind die vielfältigen Optionen zu vermerken, die dafür sorgen, daß das Spiel länger interessant bleibt. Spannend ist auch, die selbst erstellten Boxer gegen die eines Freundes antreten zu lassen.

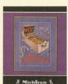
System: Atari 8 Bit
Hersteller: Sydney/U. S. Gold
Bezugsquelle: B. Bernbom

Rolf Knorre

Pinball Factory

Das amerikanische Software-Haus Michtron, bekannt für gute Anwenderprogramme, hat ein Spiel auf den Markt gebracht. Es nennt sich "Pinball Factory" und ist jetzt auch in Deutschland zu haben. Der Titel läßt schon erahnen, was sich dahinter verbirgt. Es geht um das alte Spiel mit einem Flipperautomaten. Diese Geräte erfreuen sich auch heute noch großer Beliebtheit, obwohl sie vor einigen Jahren fast von den elektronischen Spielen verdrängt wurden.

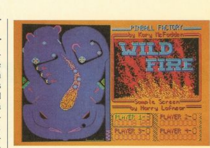
Jetzt kann man also auch auf dem ST flippern, bis sich die Maus biegt. Wer diese schonen



2

möchte, kann übrigens auch über die Tastatur steuern. Zum Michtron-Spiel selbst gibt es eigentlich nicht viel zu sagen. Auf dem Monitor erscheint ein Flipper, der ihn zur Hälfte belegt; die restliche Fläche zeigt ein Titelbild und die Punktezähler. Bis zu vier Spieler können pro Runde teilnehmen.

Neben dem Abschuß der Kugel und dem Betätigen der beiden Flipper läßt sich auch das Wackeln am Gerät simulieren, bis hin zu der lapidaren Meldung TILT!, die jeder Flipper-Spieler zur Genüge kennt. Das Programm ist recht ordentlich ausgefallen, was besonders für die Geschwindigkeit des Balls gilt. Tempo und Bewegung der Kugel machen einen realistischen Eindruck. Nur die Geräuschkulisse hätte man etwas besser gestalten können.



***Pinball Factory* Fabrik zur Herstellung eigener Flipper**

Schwerpunkt von "Pinball Factory" ist aber nicht das Spiel, sondern das Construction Set, das es ermöglicht, auf einfache Weise eigene Flipper zusammenzustellen. Das fängt bei der Gestaltung des Titelbildes an, geht über die Belegung des Flippers mit etlichen Hindernissen und endet bei der Einstellung der Effekte wie z.B. Abprallern usw. Die eigenen Werke lassen sich natürlich jederzeit zu Testzwecken durchspielen und zur späteren Verwendung abspeichern.

Alle Aktionen zum Aufbau eines Flippers können mit der Maus gesteuert werden. Mit Hilfe des kleinen Handbuchs geht die Einarbeitung recht schnell vor sich. Besonders interessant wird das Programm, wenn man die neuen Modelle mit einem Partner austauscht. Dann dürfte es auch nach längerer Zeit noch Spaß machen.

System: Atari 16 Bit
Hersteller: Michtron
Bezugsquelle: Intertronic

Stephan König

***Fight Night* 5 Gegner stehen für den Boxkampf zur Auswahl**



Tastatur-erweiterung

The Alternative GEM Keyboard Expander von Michtron

Heute möchte ich Ihnen wieder ein Programm der englischen Firma microdeal vorstellen, für das MichTron (man erinnere sich an die

16 Bit

bereits besprochenen Programme "Time Bandit" oder "Cornerman") verantwortlich zeichnet. Es handelt sich – wie der Name schnell verrät – um ein Utility, worauf sich MichTron zu spezialisieren scheint.

"Alternative GEM Keyboard Expander" oder kurz "ALT editor" ist wieder einmal ein Accessory, also ein Programm, das beim Booten der Systemdiskette mitgeladen wird und über die linke Menübox des GEM-Desktops ständig aufgerufen werden kann. "Wieder so ein Ding mehr...", werden einige stöhnen – verständlich, da es mittlerweile für alle möglichen und unmöglichen Probleme die Programme mit der ".ACC"-Endung gibt. Sicher wird man hier für die verschiedenen Anwendungsbereiche eigene Systemdisketten erstellen, auf denen dann nur die Accessories enthalten sind, die wirklich gebraucht werden. Außer der Tatsache, daß gleichzeitig maximal 6 Einträge in der ACC-Box Platz haben, sollte man auch bedenken, daß jedes eingetragene Programm Arbeitsspeicher belegt. Im Falle von "ALT editor" sind dies gute 17 KByte.

Aber nun zur Funktion dieses Programms. "Expander" deutet auf eine Erweiterung der vorhandenen Tastatur hin. Tatsächlich kommen 36 sog. Floskeltasten dazu. Beim Aufruf einer dieser Tasten, die durch gleichzeitiges Drücken von ALTERNATE anspricht, kann eine (fast) beliebig lange Zeichenfolge ausgegeben werden. Hierzu dienen die Buchstaben A-Z und die Ziffern 0-9. Manche Textverarbeitungsprogramme besitzen solche Floskeltasten. Sollte Ihr Programm diese Funktion nicht haben, so braucht Sie dies nicht länger zu ärgern – es gibt ja den "ALT editor".

Aber nicht nur für die Textverarbeitung bedeutet der "ALT editor" eine echte Hilfe. Ein Terminalprogramm für den Kontakt mit Ihrer Stamm-Mailbox wird gleich komfortabler, wenn Sie Ihren User-Namen und Ihr Password durch einen einfachen Tastendruck absenden können (vielleicht mit ALT-U und ALT-P?). So machen Sie Ihre Eingaben nicht nur bequemer, sondern auch ohne ärgerliche Tippfehler.

Sogar ein umständlicher und langsamer (Basic-) Editor kann mit diesem Programm aufgewertet werden. Wichtige Befehle und/oder Funktionen können auf die neuen Tasten gelegt werden.

Sollten Ihnen noch andere Einsatzgebiete einfallen, so stellt dies in der Regel kein Problem dar. Der "ALT editor" arbeitet mit nahezu allen Programmen zusammen, ausgenommen solche, die den BIOS-Tastaturhandler verändern. Selbstverständlich zählen hierzu auch reine TOS-Anwendungen, die ohne Menüleiste auskommen. Das eigentliche Accessory muß ja höchstens einmal aufgerufen werden, um die Strings zu laden bzw. einzugeben.

Wie bereits erwähnt, kann die von ihnen kreierte Tastaturerweiterung abgespeichert werden, so daß sie immer wieder zur Verfügung steht. Da der Dateiname hierfür frei wählbar ist, können mehrere Belegungen, die dann zur jeweiligen Anwendung passen, gespeichert werden (z.B. 1WORD. ALT, BASIC.ALT, VT_52.ALT). Bestimmt man eine solche Datei als AUTOEXEC, was in der Datei ALTAUTO.DAT festgehalten wird, so wird sie beim Booten automatisch mitgeladen.

Bei Eingabe der Strings ist fast keine Grenze gesetzt. Auch Sonderzeichen, die über CONTROL eingegeben werden, oder CR (RETURN) lassen sich einbauen. Mit "^" können die Zeichenketten untereinander sogar verkettet werden. Es wird dann der unter dem nachfolgenden Zeichen abgelegte String angefügt.

Sollte bei der eigentlichen Anwendung eine ALTERNATE-Sequenz notwendig sein, so kann der String durch ein vorangegangenes ALTERNATE-"-" unterdrückt werden.

Dieses Programm ist ein nützliches Utility, das sich, ohne zu stören, nahezu überall sinnvoll einsetzen läßt. Das einzige Problem, nämlich die jeweiligen Belegungen im Kopf zu behalten, ist jedoch Sache des Users. Wenn alle Gedächtnisakrobatik nichts nützt, kann man ja immer noch die Accessory-Box zum "spikken" aufrufen – vorausgesetzt, Sie befinden sich in einer GEM-Anwendung!

System: alle Atari ST

Thomas Tausend

Funktionstasten funktionell

Ist Ihnen das auch schon passiert? Sie haben ein Textverarbeitungsprogramm, dazu 10 Funktionstasten auf dem ST, aber keine Möglichkeit, diese Tasten selbst zu definieren. Oder reichen sie vielleicht nicht aus? Kein Problem, denn jetzt ist "Userkey" da, ein Desk-Accessory, das Abhilfe verspricht.

Das kleine Programm wird, wie bei Accessories üblich, direkt beim Booten einer Diskette in den Speicher übertragen und steht dann im Desktop immer zur Verfügung. Nach Aufruf erscheint am unteren Bildschirmrand eine Symbolleiste, die die 10 Funktionstasten des ST darstellt. Außerdem kann man von dort aus das Hauptmenü von "Userkey" aufrufen.

Bevor ich auf die einzelnen Optionen näher eingehe, einige allgemeine Erläuterungen zum Programm. Es erlaubt den Einsatz von insgesamt 30 Funktionstasten, die mit jeweils 2 Zeilen à 40 Zeichen belegt werden können. Sie sind auf drei Ebenen verteilt, so daß jeweils 10 Tasten aktiv sind. Umgeschaltet wird über die bereits genannte Symbolleiste. Die Belegung der Tasten erfolgt über das Hauptmenü. Von der einfachen Bedienung her bleiben kaum Wünsche offen.

Nach Aufruf der Option BELEGUNG EDITIEREN läßt sich durch Mausklick die Taste bestimmen, die editiert werden soll. In einem Fenster kann jetzt der Text eingegeben werden. Die maximal 80 Zeichen reichen für viele Definitionen aus. Als Floskeltasten lassen sich dort z.B. immer wiederkehrende Sätze wie "Sehr geehrte Damen und Herren", "Mit freundlichen Grüßen" und vieles mehr unterbringen.

Neben der eigentlichen Belegung ist auch noch die Eingabe einer Kurzbezeichnung möglich, die dann in der Symbolleiste steht und ein schnelles Auffinden gewährleistet. Auf diese einfache Art und Weise können alle 30 Tasten belegt werden. Die Option HEX erlaubt darüber hinaus auch die Verwendung von Steuercodes, Sonderzeichen usw.

Vom Hauptmenü aus kann die vorgenommene Tastenbelegung jetzt abgespeichert werden. Diese Option erweitert den Einsatzbereich von "Userkey" noch erheblich, denn jetzt ist es möglich, für bestimmte Anwendungsprogramme separate Funktionstasten zu belegen, die im Bedarfsfall schnell von Diskette eingelesen werden können. Der Menüpunkt Keyboard-Optionen erlaubt die Anpassung des Programms an die eigenen Bedürfnisse. Hier läßt sich z.B. festlegen, ob die Symbolleiste immer auf dem Bildschirm steht oder nur bei Bedarf aufgerufen wird.

Neben den bisher angeführten Optionen, die direkt die Tastenbelegung betreffen, bietet "Userkey" weitere Funktionen, die in der täglichen Praxis sehr hilfreich sein können. So steht unter anderem auch eine Option bereit, die jederzeit ein Disketteninhaltsverzeichnis aufruft, was ich bei einigen Programmen bereits schmerzlich vermißt habe.

Auch für den Druckerbetrieb haben die Programmierer Hilfestellungen vorgesehen. So stehen ein an- und ausschaltbarer Drucker-Spooler mit 20 KByte Kapazität zur Verfügung, des weiteren einige Druckspezifikationen. Die Option 1ST_PRNT erlaubt den Einsatz verschiedener Druckertreiber bei der Arbeit mit dem Programm "1ST Word". Abschließend sei noch die Uhr mit der Datumsanzeige erwähnt, die scheinbar für ein Desk-Accessory unvermeidlich ist.

Alles in allem halte ich "Userkey" für ein überaus gelungenes Accessory, das es in dieser komfortablen Form bisher noch nicht gegeben hat. Lohnenswert ist die Anschaffung, die mit 69.– DM zu Buche schlägt, natürlich nur, wenn man viel mit Textverarbeitung zu tun hat und auch noch andere Anwenderprogramme besitzt, die in irgendeiner Form mit Funktionstasten gesteuert werden können.

System: Atari ST mit Monochrom-Monitor
Hersteller/Bezugsquelle: Pahlen & Krauß

Rolf Knorre



Die Funktionstasten im Griff mit "Userkey"

Happy 1050+: 160.– DM, 80 Zeichen: 70.– DM, Ultra Chip: 110.– DM, Umschaltkarte: 110.– DM. Public Domain für ST p. Disk. nur 9.– DM. Gerd Schimmelpfennig, Haaner Straße 31, 5650 Solingen 19, ☎ 02 12/33 85 37

●● Atari 800 XL D/C ●●
Suche Tauschpartner. Andreas Klocke, Mühlenstraße 18, 3280 Bad Pyrmont, ☎ 0 52 81/1 07 84 (17 bis 21 Uhr)

Suche dt. Bed.-Anleitung für Seikosha-GP-100 AT Drucker + Floppy für 800 XL. H. Kettler, ☎ 0 69/76 60 66

Orig. 1st Word Plus Vers. 1.89 zu verk., 140.– DM. ☎ 0 30/6 64 32 12

●● Erstelle für Protext-ST-User ●●
Druckertreiber/Grafikzeichensatz. GZS wird nach Druckerzeichens. erstellt. Drucker über Text steuerbar, z.B. NLQ, schmal, hoch, Vertragsschr., Farbe, IBM-Modus etc. Info bei: Franz-G. Rappl, Eisenbahnstraße 45A, 7843 Heitersheim, ☎ 0 76 34/21 95

CS-Share
ST-Aktiendepot-Verwaltung (keine Raubkopie!). Information: ☎ 0 71 31/7 26 39

Atari 800 XL: Suche deutsche Spielanleitung zu Mercenary! Frank Busch, Am Stadtrain 4, 5143 Wassenberg, ☎ 0 24 32/8 01 08

Suche ST-Assembler, Schach, Aktion... Frank Lehmann, Bischweilerring 5, 6800 Mannheim 71

●● Verkaufe Atari 800 XL ●●
mit Cassetten wie International Karate, Solo Flight. Es sind insgesamt 10 Spiele mit 2 Joysticks und einer Datasette für 300.– DM, VS. ☎ 0 71 21/8 25 02

Verkaufe für 800 XL Anwendungs- und Spielprogramme ab 100.– DM auf Disk. Liste gegen 80 Pf. Rückporto bei: Klaus Grabenstätter, Riedlinger Straße 10, 7950 Biberach/Riß

48 KByte ● Atari XL/XE ● 48 KByte Action Adv. Trouble in the Kitchen, 20 Screens, witzige Grafik, Diskette: 20.– DM. M. Gietzen, Ludweilerstraße 126, 6624 Großrosseln 1. Vorauskasse!

● DFÜ-Atari 600/800/130 XL/XE-DFÜ ●
Endlich ist es da! Das voll erweiterbare Bus-System mit Steckkarte (8 Plätze) + Decoder + Stromversorgung + RS232 + IOCB-Software + Terminalpr. 219.– DM! Centronics und weitere Karten in Vorbereitung. Infos bei: Klaus Loferer, Mareisring 11, 8152 Feldkirchen *G

Software-Vorsorgeaufwendung für Atari 520 ST+ gesucht sowie weitere Steuer-Software. Lothar Lenz, Höfinghoffstraße 14, 5828 Ennepetal

Suche jegliche Anleitungen für Spiele, DOS usw.! Angebote an: Michael Kruse, Im Wiesengrund 5, 2907 Ahlhorn

Suche für XL auf Disk.: Sky Runner, Airline, Spindizzy, Winter Olympics, Tomahawk, Trivial Pursuit, Tales of Dragons, Gauntlet u.a. D. Weigand, Zum alten Tor 14, 5210 Troisdorf

Verkaufe Atari-Zubehör! (Literatur, XL-Soft-/Hardware); Liste gegen 80 Pf. Suche Antic- & Analog-Hefte. Jens Wöhrmann, Borriesstraße 10, 4980 Bünde 1

●●● Atari XL●●●
Colonial Conquest (D), Miner 2049 (M), Star Riders (M); zusammen 100.– DM. Carsten Fricke, ☎ 05 51/4 60 76 (ab 18 Uhr)

Atari 1029 Drucker zu verkaufen, 2 Monate alt, Preis VS oder Tausch gegen Atari-Floppy 1050 inkl. 2 Spiele-Cassetten. ☎ 0 20 51/6 54 21 (Bert verlangen)

●● Atari ST ●●
Spiele, Musik, Grafik, Anwendungen. Gratisinfo bei: Edward Twardoch, Kaiser-Wilhelm-Str. 88, 1000 Berlin 46 *G

Atari 800 XL
Tausche Software für Atari 800 XL (nur Cassette). Suche Floppy 1050 und Drucker. Angebote an: Jörg Affeldt, Bahnhofstr. 4, 4100 Duisburg 18

●●●● Atari 800 XL (Cass.) ●●●●
Suche Software aller Art auf Cass.! Suche Mercenary auf Cassette. Angebote/Listen an: Holger Steinke, Waldweg 34, 3123 Bodenteich

Suche gute Spiele auf Cass./Disk. für Atari 800 XL. Listen an: F. Eisele, Dürerstraße 11, 6272 Niedernhausen

PD-Pool tauscht Atari-ST-Progr. Info gegen 80 Pf. bei: Carsten Mürl, Effertzfeld 23, 4044 Kaarst

Suche Game DOS für Double Density (Percom Standard) und Sektorkopierer für Double Density (Dr. XL) und gutes Desktop (GEM) für Atari 130 XE. Zahle gut. ☎ 0 30/8 23 38 95 (ab 17 Uhr)

Suche und habe Soft-, Hardware und Anleitungen! Schicke deine Liste an: Stephan Daniaux, Murstraße 77, A-6064 Rum (Tirol/Österreich) oder rufe an: ☎ 00 43/52 22/6 41 84. Ciao!

Suche Lösungshinweise für die Adventures Mars, Sereamis, Deja-Vu, Mask of the Sun. Angebote an: Gabriele Schmitz, Obere Sehlhofstr. 16, 5600 Wuppertal 2

Suche Cass.-Software für Atari 800 XL. Suche außerdem Floppy 1050 für Atari. Zahle bis 200.– DM. Angebote an: D. Marchewka, Paul-Löbe-Straße 86, 4390 Gladbeck

Suche für XL: Drucker-Interface, HSB, Panasonic, Ritemann, Centronics GLP, Oki oder ähnlichen Drucker, 1050 und andere nützliche Zusätze, Software nur auf Disk. Jörg Flömer, Tauernweg 80, 2300 Kiel 14, ☎ 04 31/78 26 60

Tausche Programme + Spiele auf Disk. für Atari 800 XL. Udo Brinkmann, Mittellinie 93, 2903 Bad Zwischenahn

● Zu verschenken ● Zu verschenken ●
habe ich leider nichts, aber für 800.– DM verkaufe ich: 800 XL + Floppy 1050 (mit Garantie) + 20 Spiele (Flight Sim. 2, Summergames u.a.) + 1010 + 12 Cass. (Ninja u.a.) + 2 Joysticks. Wer Interesse hat, anrufen. ☎ 0 52 26/52 38 (Oliver verlangen)

Tausche XL-Disk. Habe orig. Spiele, Anleitungen, Syst.-Softw. Listen an: Wolfgang Rolke, Jahnstr. 27, 4292 Rhede. Suche DOS für 128 KByte und mehr!

●●● Atari XL / XE / ST ●●●
Suche dringend 850 oder kompatibles Interface für Koppler und Drukker. Tausche Programme (Disk.) für alle Ataris (auch ST). Meldet euch bei: Isabelle Beier, Ützenburg 3, 4953 Petershagen (nur schriftlich)

Systemwechsel: 800 XL (High Chip) + 1050 (Happy + Schreibschutzschalter) + Drucker + 70 Disks + 180 Programme + Diskbox + Staubschutzhüllen + Bücher + Anleitungen + Druckerpapier usw., zusammen 500.– DM. Alexander Sapinsky, Negrellistraße 18, A-6020 Innsbruck

Verkaufe Happy Computer 2-12/85, HC-Home Computer 6-12/85, Computronic und Homecomputer '85. Verkaufe 7 Cass. mit MC-Programmen für 35.– DM. Suche Tauschpartner für Disk. Mario Bieder, Böckmannsfeld 13, 4800 Bielefeld 15

Public Domain Software:
Adventure Ganymed auf Diskette oder Cassette, deutsches Adventure. Markus Wittling, Talstraße 2, 8911 Denklingen

●●● ATARI XL/XE ●●●
Verkaufe auf Disk. für je 20.– DM: Trailblazer, Archon II, Hard Hat Mack, Mule, Beach Head, Hardball, Conan. Alles orig. + Anl. ☎ 0 23 04/4 15 10

Atari XL: Suche Programme aller Art, besonders Action und Atmas II, mit Anleitung! D. Westermann, Alexanderstraße 290, 2900 Oldenburg, ☎ 0 44 01/6 21 39

Wer verschenkt Spiele auf Cass. oder Disk. (800 XL) mit Spiel- und Ladeanleitung an 11jährigen Schüler. Markus Paß, Rheingoldstraße 1, 4240 Emmerich

Suche Software-Tauschpartner für Atari 130 XE (Disk.). Chris Jaumann, Zeppelinstraße 66, 7306 Denkendorf

Suche 1050 mit oder ohne Happy, außerdem Speedtape für 1010. Kontakte im Raum Oberfranken gesucht. Viele Programme auf Cass. Alles für 800 XL. ☎ 0 92 81/9 16 48 (ab 18 Uhr)

Disketten 5¼" DD/DS nur 1.40 DM pro Stück, Disketten 3½" DD/DS nur 3.60 DM pro Stück, Happy-Board für 1050 nur 160.– DM, Porto + Verpackung 2.50 DM Anteil. A-U-Club, Haaner Str. 31, 5650 Solingen 19

●●●● Text-130 ●●●●
Textverarbeitung nur für Atari-130! Arbeiten im 80-Zeichen-Modus. Moderne Fenstertechnik. Ausgabe auf jedem Drucker. Druckt Umlaute/ß und Unterlängen auf 7-Nadel-Druckern! Preis: 15.– DM oder 100.– ÖS. Gratisinfo bei: B. Rußmann, Kalvarienqürtel 14, A-8020 Graz

Suche Cass.-Software für 800 XL. Angebote von Gewerbe und Privat an: O. Kühne, Siegtalstr. 42. 5227 Herchen

●● Suche Floppy 1050 für Atari ●● ☎ 0 64 28/25 94

Kaufe und tausche Programme + Spiele für Atari 800 XL. Liste an: Ch. Esch, Wildentenweg 4, 5010 Bergheim 3

●●●● Atari ST ●●●●
Wärmebedarfs- und K-Zahl-Berechnung, GEM-Technik, Pulldown-Menüs. Demo-Disk 10.– DM; Programm 110.– DM; nur Vorkasse. J. Binder, Eichendorffstraße 15, 5030 Hürth

Verkaufe 1029 Drucker für 280.– DM. ☎ 07 11/80 18 71

Verk. Atari 1029 für 310.– DM. ☎ 07 11/82 51 10

Verkaufe Drucker 1029 + Hardcopy: 230.– DM, Sanyo-Monitor DM 2212: 130.– DM, Software + Atari-Bücher. ☎ 07 11/80 41 30

Verkaufe Atari-Sammlung:
130 XE + Floppy 1050 + 1050 Turbo + Interface 850 + Software (Ultima IV) + Literatur (Compute's first/second Book, De-ReATARI, Atari-Assembler). ☎ 0 22 33/7 98 81 (ab 19 Uhr)

●●● Atari 400/800/XL/XE ●●●
Verk. Anwender- und Spielprogramme (D/C). Liste gegen 50 Pf. Rückporto bei: R. Evertz, Venloer Straße 76, 5024 Pulheim 1

Verkaufe RAM-Disk für 800 XL und 130 XE. Inhalt bleibt nach dem Ausschalten des Computers erhalten. Anfrage unter ☎ 09 71/54 85 bei Oliver Pyka.

Suche Floppy 1050 für Atari. Zahle bis 250.– DM. ☎ 0 78 02/62 90 (ab 18 Uhr, nach Bernhard fragen)

●●● Atari ST ●●●
Suche Tauschpartner für alle ST-Programme. Schickt Liste an: R. Brunner, Hakabstr. 317, CH-8309 Nürensdorf (Schweiz)

Verkaufe alte Antic- und Analog-Ausgaben. Liste gegen frankierten Rückumschlag von: V. Waschke, Braunschweiger Straße 55, 3180 Wolfsburg 12

● Atari The Best, Forget The Rest!! ●
Ja, nach diesem Motto arbeitet unser Club für XL + ST. Wir haben ein großes Angebot an Hard- und Software. Laßt euch von unserem Info mal überraschen. Bis dann: Atari Club Schweinfurt, postlagernd, 8720 Schweinfurt
● Atari The Best ●

Verk. 520 STM (TV-Anschluß) + Disk.-L. SF 354 (4 Monate Garantie), 900.– DM. ☎ 0 67 26/98 52

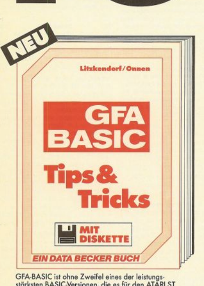
Biete Software auf Disk. + Cassette für Atari XL/XE an! Liste kostenlos anfordern bei: Olaf Buck, Tannenkoppel 15, 2400 Lübeck 1

Suche dringend Software für Atari XL/XE auf Cass./Disk., z.B. Spindizzy, Winter Olympics. Schickt Listen an: A. Ulrich, Talstraße 33, 6238 Hofheim 7

●●● XL-Software ●●●
Suche Tauschpartner für Disk. Ich bin besonders an Druckeranwendungen und Topspielen interessiert. Fordert meine topaktuelle Liste an, Antwort garantiert. Schickt eure Liste an: M. Schneider, Th.-Giehse-Allee 15, 8000 München 83

GFA TOTAL

*Das meistverkaufte Buch zu GFA-BASIC jetzt in erweiterter, aktualisierter Auflage!



GFA-BASIC ist ohne Zweifel eines der leistungsstärksten BASIC-Versionen, die es für den ATARI ST gibt. Ganz besonders jetzt, wo es die Version 2.0 mit ihren über 30 neuen Befehlen gibt. Nur – wer diese fantastischen Fähigkeiten wirklich voll ausschöpfen will, braucht entsprechendes Know-how; braucht bei der Programmierung all die hilfreichen Kniffe eines echten Experten. Uwe Litzkendorf und Udo Onnen sind Profis der ersten Stunde. Und in diesem Buch verraten sie Ihnen alle ihre kleinen und großen Tips & Tricks, die sie sich in ihrer Programmierarbeit mit dem GFA-BASIC erarbeitet haben. Daneben beschreibt und kommentiert dieses Buch zahlreiche Hilfsprogramme und Utilities, die auch gleich per Diskette mitgeliefert werden. So können Sie sofort loslegen, ohne die entsprechenden Listings mühselig abzutippen. Nutzen Sie das Profi-Wissen bei Ihrer Arbeit. Es werden sich ungeahnte Möglichkeiten eröffnen.
GFA-BASIC Tips & Tricks
ca. 350 Seiten, inkl. Diskette, DM 49,–



GFA-BASIC lernen einmal anders. Schritt für Schritt werden Ihnen anhand kompletter Beispielprozeduren alle Befehle – auch die der Version 2.0 – erklärt. Mit vielen praktischen Tips, wie z.B. Rastertechnik, System-Calls, Window- und Objektprogrammierung. Neben einem ausführlichen Einsteigerteil und einer kompletten Befehlsübersicht bietet das Buch noch etwas ganz Besonderes: Eine detaillierte Beschreibung des GFA-Compilers.
Das große GFA-BASIC-Buch
Hardcover, 574 Seiten, DM 49,–



Schreiben Sie Ihr Grafikprogramm einfach selber. In GFA-BASIC. Malen mit beliebigen Bildausschnitten, Spraydosen mit vier verschiedenen Stärken, 5 Polygon-/Polymarker-Darstellungen, Zoom-Modus, UNDO-Funktion vier Schritte rückwärts, 36 Standardmuster – das könnten einige der über 100 möglichen Funktionen Ihres Programms sein. Alle wichtigen Programmschritte und Prozeduren finden Sie in diesem Buch ausführlich beschrieben. Eine echte Herausforderung für jeden GFA-BASIC-Programmierer.
GFA-Painter
382 Seiten, DM 39,–



Hier finden Sie alle Befehle und Funktionen zum GFA-BASIC auf einem Blick. Natürlich auch zu der Version 2.0!
Der DATA BECKER Führer zu GFA-BASIC
254 Seiten, DM 24,80

BESTELL-COUPON
Einsenden an: DATA BECKER · Merowingerstr. 30 · 4000 Düsseldorf 1
Bitte senden Sie mir:

zzgl. DM 5,– Versandkosten
☐ per Nachnahme ☐ Verrechnungsscheck liegt bei

Name
Straße
Ort

DATA BECKER
Merowingerstr. 30 · 4000 Düsseldorf · Tel. (0211) 310010

LESERECKE

●●● ATARI XL/XE ●●●
Atari-Software und Listings schon ab 25 Pf! ☎ 02831/87600

Verkaufe Happy-Chip, Def. ☎ 0551/719 32

●●●● Atari XL/XE ●●●●
1. Effektiver Lateinvokabeltrainer für indiv. Wortschatz. 2. Fußball-Manager: Strategiespiel für 1-4 Personen. 10.– DM (Schein und Briefmarken) an: P. Costanza, Gotenstr. 19, 5210 Troisdorf 15. Info: ☎ 02241/64608

Verk. Voice-Boxes für Atari XL/XE & C 64/128, nur 50.– DM. Info: Jan Engelhardt, Marienstraße 35, 2390 Flensburg, ☎ 0461/28254

ST: Verkaufe Leather Goddesses for 50.– DM oder Tausch gegen anderes Infocom-Progr. Suche auch Kontakte! XL/XE: Verk. Happy-Chip + Disk., 1010 Recorder + Spiele, Atari intern., Kaiser, Koronis Rift. ☎ 07041/7946

Für Atari XL/XE suche ich Strippoker, Chess 7.0, Sargon III sowie weitere Gesellschaftsspiele in Computer-Versionen. Angebote (nur Original-Disk.) von privat oder Händler an: Hans-Peter Lawatsch, Baumgartenstr. 20, 7534 Birkenfeld

Suche zuverlässigen Tauschpartner für Atari 130-XE-Disk-Programme. Kein Kauf oder Verkauf. ☎ 06207/6438 (nach 18 Uhr), Wald-Michelbach

●● Public-Domain-Programme ●●
für Atari + C 64 von Tauschkreis Public Domain gesucht. Schickt Programme (Disk.) an Public D. Tauschkreis, Postfach 1351, 2262 Leck. 100% Antwort garantiert!

● Atari 800 XL ●
Suche Matrixdrucker bis 250.– DM. Angebote an: Markus Marzari, Oberdorfstraße 7, 5250 Engelskirchen oder ☎ 02263/5894 (ab 19.15 Uhr)

520 ST + SF 354 + SM 124 + HF-Modulator (2 Wochen alt) + Maus + GFA-Basic + 1st Word + Degas + Leaderboard + Forth + DBMaster I + GST-C + Pascal + Textomat ST + Joyst. + Seka-Ass., 1600.– DM, ☎ 02173/18536 (Frank)

Bei den mit G bezeichneten Anzeigen handelt es sich um gewerbliche Anbieter.

Verkaufe große XL/XE-Spielesammlung! Billigpreise! Liste (2.– DM): M. Enzenberger, Lindenberg 150, 8134 Pöcking

● Atari 800 XL ●
User sucht Gleichgesinnte zwecks Erfahrungs- und Software-Tausch! Thomas Krämer, Postfach 2146, 2950 Leer

Verkaufe EPSON LX-90 Drucker, 2 Wochen alt, für 550.– DM! ☎ 08431/48864

ATARI ● 800/130/XL/XE ● ATARI Verkaufe Spielesammlung (nur Cassette)! Superspiele wie Gunfight usw. Liste gegen Freiumschlag bei: Jens Neuenfeld, Bernhardstr. 14, 7778 Markdorf 1

● Atari XL/XE ●
Verkaufe drei selbstentwickelte Programme aus dem Bereich Action und Taktik auf Disk. Turbo-Basic wird benötigt, aber nicht mitgeliefert. Gratisinfo mit Bildschirmausdrucken und Beschreibung bei: R. Griegat, Beckerstraße 13, 4200 Oberhausen 1

Verkaufe 800 XL, 1050 mit Turbo und Extras, 1010, 1027, Bücher, Joysticks und 120 Disks mit 500 Progr.! Preis VS! Näheres, z.B. über Software oder Extras, bei: M. Bukowski, Kl. Bergstraße 29, 5840 Schwerte 1

●●● Suche für Atari ST 520 ●●● Software: Spiele, Textverarbeitung, Adreßverwaltung, Kundenkartei. Auch Programme für Versicherung, Banken, Bausparkasse oder als Kombination. Rüdiger Schumacher, Beetenweide 4, 2400 Lübeck

800 XL ● Verkaufe günstig über 80 Original-Spiele-Cassetten. U.a. Silent Service, Goonies, Mercenary, Tapper, Whirlynurd. Genaue Liste gegen 80 Pf. Rückporto. Suche Spiele, Musik- und Anwenderprogramme sowie Adventures auf Disk. ☎ 07154/27352

Verk. Atari 800 XL, Disk.-St. 1050, Datasette, Bücher, Joysticks, Software für 700.– DM. ☎ 02652/2463

Verkaufe Atari 800, Atari 130 XE, Floppy 1050, 2 Happy-Chips, 4 Disk-Kas., 200 Disketten, 20 Bücher, 20 Original-Programme sowie Anleitungen. Suche Wizard of War auf Modul. Suche ST-Programme und Anleit. sowie Soft- und Infotausch. ☎ 07422/8980

800 XL + 1050-Floppy + Software + Bücher + Joysticks für 450.– DM zu verkaufen. RGB-Farbmonitor Orion CCM-14: 450.– DM. Klaus Negle, ☎ 06333/2950

Verkaufe 8 Original-Cassetten (800 XL), u.a. Schreckenstein, Hotel, Zorro, Kennedy Approach. NP 350.– DM, VB 150.– DM. ☎ 08822/4004

● Atari ST ● Verkaufe orig. Super Cycle 60.– DM; Atari-Floppy SF 354 (originalverpackt) 200.– DM. Suche PD-Software, auch zum Tausch. Jürgen Massow, Akazienweg 17, 4905 Spenge, ☎ 05225/9052

800 XL: Verkaufe ca. 800 Disks infolge Systemwechsels. Spottbillig! Gratisliste von: K. H. Hanimann, Casa Graziella, CH-6518 Gorduno (Schweiz)

Atari XL/XE ● Neu ● Atari XL/XE
Die Superdisk ist da! Total voll mit Programmen (Spiele, Utilities, Lernprogramme usw.); nur 20.– DM. Schein an: Alexander Stöhr, Fliederstraße 1, 8663 Sparneck

Angebotsprüfung + Preisspiegel
GFA-Basic. 235 DM, VS = Nachnahme. Hermann Richter, Ing. Büro, Obere Str. 18, 5090 Leverkusen 3 **G**

Suche Floppy 1050, zahle bis 200.– DM (evtl. 250.– DM). ☎ 09545/1876 (Andreas)

Achtung ● Atari XL/XE ● Achtung Verkaufe große Software-Sammlung! Für Sammler + Anfänger ist alles dabei. Liste gegen Rückporto anfordern bei: Stefan Thallmair, Siebenquellenweg 4, 8130 Starnberg. Schnell!

Epson-Drucker FX 85, 3 Monate alt, ½ Jahr Garantie, 160 Zeich./sec., Pica, Elite, Proportional NLQ-Schönschrift, Unterstreichen, Fett- und Doppeldruck, Schmalschrift sowie Hoch- und Tiefstellen; mit Traktor. NP 1198.– DM, VS 999.– DM, mit Interface für alle Atari XL und XE VS 99.– DM. ☎ 07275/2727

Für Atari 8 Bit mit Floppy + Drucker: Buchhaltungsprogramm für Kleinbetriebe, Lohnbuchhaltungsprogramm für Lohnbüros. Die Programme sind vom Fachmann mit Blick auf steuerliche Ordnungsmäßigkeit sowie einfache Bedienung entwickelt worden. ☎ 0711/580369, Schacherer, Esslinger Straße 21, 7012 Fellbach

Neue und gebrauchte Atari-Keyboards / Floppys / Drucker ● Monochrom- / Farbmonitore ● Festplatten ● Ankauf bei Systemwechsel ● Ersatzteil- / Reparaturservice ● Manfred Kobusch, Bergenkamp 8, 4750 Unna, ☎ 02303/13345 G

Neue Softw. für Atari! XL/XE: Sky Runner, The L. Ninja, Arkanoid, Wargame Const. Set von SSI usw. Für ST Hard- und Software von über 180 Firmen. Info bei Hard.-Software Versand, Berliner Str. 26, 2250 Husum. Info kostenlos!! **G**

Über 200 PD-Disks für den ST!
Bei R. Markert, Balbachtalstr. 71, 6970 Lauda **G**

●● ATARI ST ●●
Aufrüstung auf 1 MByte inkl. Rückporto 180.– DM. TV-Anschlußkabel für 520 STM auf AV 25.– DM, für alle ST auf Scartstecker 35.– DM. Disk.-Stat. 720 KByte, anschlußfertig (NEC 1036a) 355.– DM. R. Reinsch, Kornblumenstr. 26, 8420 Kelheim, ☎ 09441/7828, ab 17 Uhr **G**

Verkaufe Atari 800 XL, Floppy, Drucker, Farb-TV und Modem gegen Höchstgebot (auch einzeln). Axel Gronen, Alte Monschauer Straße 1, 5108 Monschau, ☎ 02472/2315 (am Wochenende)

●●● Atari ST ●●●
MC-Eprommer 2716-27256 inkl. Software, VB 150.– DM. Selbstbau-Diskstation doppelseitig, kann mit 2. Laufwerk nachgerüstet werden, 350.– DM. Maus-Joystick 50.– DM. Computernetzteil, längsgeregelt 5V 50A (!), 150.– DM. Wollberg, Wiesbaden, ☎ 06121/405153

●●● Drucker gesucht ●●● Anschlußfertig für Atari 800 XL. Angebote unter ☎ 06108/69516 (ab 18 Uhr)

Suche Software für Atari 520 ST und für Atari 800 XL auf Tape! Verkaufe GFA-Basic + Compiler für 150.– DM. Angebote an: Marcus Klocke-Sewing, Gronauer Straße 19, 4800 Bielefeld 1

∗ Schweiz ∗ Public-Domain-Software ∗
aus ST-Comp-Heft!
Gratisinfo bei PD-Soft,
Postfach 8, CH-8602 Wangen **G**

● XL/XE Anwendungs-Software XL/XE ●
Datenbanken, Finanzverwaltung, Grafik, Auftragsbearbeitung, Text, CAD... Alle Programme sind bei mir und anderen kleinen Firmen im täglichen Einsatz! Spezialsoftware: Grafik-Systeme, 130-XE-Software, Hilfsprogr., Software für 1029, GP500, GP550, Epson. Noch vieles mehr im Info für 1.20 DM.
● Michael Sailer, Augsburger Str. 49 ●
● 8920 Schongau ● DIE ADRESSE! **G**●

Baustatik-Programme in GFA-Basic. **Demo-Disk** mit Testbeispielen + Preisliste 46 DM VS – Nachnahme, wird mit Kaufpreis verrechnet. Hermann Richter, Ing. Büro, Obere Str. 18, 5090 Leverkusen 3 **G**

■ **DISKETTEN** ■
■ 3½", 135 tpi, DM **2.70**, 1DD ■
■ 3½", 135 tpi, DM **2.95**, 2DD ■
■ 3"-Markendisk., DM **7.00**, 2CF ■
■ Allgem. Austro-Agent., Ringstr. 10 ■
■D-8057 Eching, ☎ 08133/6116 **G**■

SIGMA, ein neues Strategiespiel auf dem Atari ST mit Colormonitor, für 2 Personen. Kein Ballerspiel, sondern ein Denkspiel für Taktiker und Strategen. Brettspielsimulation mit Mausbedienung. Geschrieben von Peter Michaeli, Musik von J. S. Bach. Das Richtige für alle diejenigen, die von den ewigen Ballerspielen die Nase voll haben! DM 29.– bei Vorkasse, bei Nachnahme + DM 4.–. byteSTore E. Behrendt, Kudowastr. 23a, 1000 Berlin 33, ☎ 030/8254163 **G**

∗∗∗∗ Lohn- und Einkommensteuer ∗∗∗∗
Super Jahresausgleich + Steuerkl.-wahl + Rentenertrag + Analyse! Atari, Sinclair, Commodore. Jährl. Aktu. 10.– DM.
Cass. 60.–, Disk. 70.– DM. Info.
Horst Ilchen, Niederfelder Str. 44, 8072 Manching, ☎ 08459/1669 **G**

Original US-Software für Atari ST
Flight Sim. II DM 119.–, World und Winter Games je DM 89.–, Time Bandits DM 99.–. Weitere Programme oder Bestellungen: B. Duesmann, Nonnenbergweg 10, 4554 Ankum, ☎ 05462/1808 **G**

ST: Hard- und Software zu Niedrigpreisen. **Z.B. Hardware:** Monitorinterface zum Umschalten zw. Monochrom- und Colormonitor DM 55.–; SCART-Kabel DM 30.–; Dauerfeuer-Interface für jeden Joystick DM 29.–; JoyMaus-Interface (Joystick als Mausersatz) DM 49.–; Doppelfloppy anschlußfertig 2 × 720 KByte, Stahlblechgehäuse, NEC-Laufwerke, DM 745.–. **Z.B. Software:** SIGNUM DM 425.–, STAD 165.–, GFA-DRAFT DM 285.–, NINJA MISSION DM 35.–, TYPHOON DM 59.–. **PUBLIC-DOMAIN-SOFTWARE** für den ST: 100 Disks zu je DM 7.– erhältlich. Versand per Nachnahme, Freiinfo bei **byteSTore** Edith Behrendt, Kudowastr. 23a, 1000 Berlin 33, ☎ 030/8254163 **G**

Verkaufe Spiele auf Cass., alles Originale (600 XL/800 XL/130 XE) ab 10.– DM. Umgehend Liste anfordern bei: Holger Pidde, Goethestraße 6, 6270 Idstein-Wörsdorf

Verkaufe: Recorder 1010 mit Tapespeeder + 850-Interface (1 × Centr., 4 × RS 232C für 8-Bit-Mod.), VB 50.– DM bzw. 250.– DM. Bücher (für XL/XE): Adventures / Strategiespiele / Schulbuch / Peeks + Pokes, jeweils 22.– DM. ☎ 07024/81472

Atari 800 XL + 320 KByte + Video und Sprachdig. + Centronics-Interf. + 16-Kanal-Schalt-Interf. à 1000 W + Cass.-Interf. + Eprom-Brenner + 50 Original-Disks + Atari 1050 + Happy (alle Teile und Erw. auch einzeln). ☎ 06641/2118

Suche günstige Spiele für den Atari 800 XL auf Disk. Schickt eure Listen an: D. Erkan, A.-Stifter-Str. 15, 7447 Aichtal 2

● Neu ● Atari XL / XE 64K ● Neu ● Bankkonto-Kostenüberwachung. Exclusives Datenprogramm; sucht Text, Betrag und Datum; Endsummen, komfortable Eingabe, kein Diskzugriff! Disk. mit Anleitung gegen 10.– DM (Schein) von: Dietmar Neufeldt, Am Zuggraben 3, D-2900 Oldenburg

●● ST ●● Suche ●● ST Kontakt zu ST-Usern zwecks Software- und Erfahrungsaustausch! Zahle gut! Schickt eure Liste an: Stephan Daniaux, Murstraße 77, A-6064 Rum/Tirol, ☎ 0043/5222/64184

● Atari XL/XE ● Atari XL/XE ● Suche Antic 12/83 (GTIA Sketchpad), Schallplattenarchivierungsprogramm (D), Neverending Story auf Disk. Verkaufe The Soundmachine 20.– DM (D), Music-Machine II 20.– DM (D), The Second City 20.– DM (D), Tomahawk 39.– DM (D), Quiwi 39.– DM (D), Compy-Shop-Demos (1 + 2 + 3) 15.– DM (D), Los Angeles Swat 8.– DM (C), Microdeal Space Shuttle 10.– DM (C). Peter Buchtal, Brehmstraße 17, 8500 Nürnberg 70, ☎ 0911/416119

●● 8-Bit ●● Atari ●● 16-Bit ●● Have and search! Contact me fast! ☎ 030/7538385

40 MByte PD-Software für den ST haben wir schon, und es wird immer mehr! Über 1000 Programme aller Art fast zum Nulltarif! Gratiskatalog anfordern bei: G. Köhler, Mühlgasse 6, 6991 Igersheim, ☎ 07931/44661 *G

ATARI XL
Wer hat die komplette Anleitung zu PS-Companion. Tausche gegen Software und/oder Manuale. Suche Atari-Kinder-Lern-Cass./Disk. E. Kehrer, Im Egert 23, 7980 Ravensburg, ☎ 0751/92038

Das Super-Disk-Pack für XL / XE: The Uni-System-Center ist ein Software-Paket mit allen erdenklichen Disk-Tools: Maxi-, FI/ED- & Sector-Copier (versch. Density!), Disk-Map & Search, Sector-Editors, Special-Formatter usw., nur 18.– DM. Info & Bezug: GEWA Soft, Herzog-Siegmund-Weg 10, 8011 Zorneding

Verkaufe für XL Originalspiele: Trailblazer, Spindizzy, Mercenary, Murder of the Zinderneuf, 7 City of Gold, 30.– DM. Nato Commander, Beach Head, Jump Jet, Kaiser, Mask of the Sun, 2nd City, Mythos I, 15.– DM. ☎ 030/8611075

Verkaufe Cassette: Col. Chess 3.0 und Mercenary (Originalspiele mit Anleitung) für je 20.– DM; außerdem noch Mars, ein deutsches Adventure von Ariolasoft auf Diskette (k. Kopie) für 35.– DM. Bei Vorausk. portofrei! Chr. Beth, Irisweg 27, 7457 Bisingen

● Atari 1050 ●
Suche Disk-Station Atari 1050!
☎ 05643/1614 (täglich ab 16 Uhr)

Atari-Freaks aufgepaßt: Suche Tauschpartner für XL-Cass.-SW und Lösung zu Zeppelin. Listen an: Reimar v. d. Sand, Schillerstraße 4, 3418 Uslar, ☎ 05571/2742. Bis bald!

Suche + tausche Software für Atari XL. Listen an: Christian Grandin, Kapellstraße 9, 4000 Düsseldorf 30, ☎ 0211/493884

●●●●●● 1050 TURBO ●●●●●●
● Der Atari-1050-Floppyspeeder für ●
● nur 98 DM! Gratisinfo anfordern ●
● bei: Gerald Engl Computertechnik, ●
● Bunsenstr. 13, 8000 München 83 ●
●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●● G

●● 8-Bit ●● Atari ●● 16-Bit ●● Get it for fun! Call me fast! ☎ 030/7538385

Suche DOS 2.05 für 800 XL auf Disk. Biete 10.– DM. ☎ 02651/1200 (ab 19 Uhr)

Suche mögl. von Privat für Atari XE: DOS XL/Smart DOS, Atari-Home-Pack, StarTexter und (wenn mögl.) StarDatei, Visicalc, Typsetter, Printshop + Lib., Microsoft Basic, Kyan Pascal + Tool., 80 Z. und RAM-Erweit. (evtl. Schaltplan). Bitte Preisvorstellung an: M. Gromig, Rendsb. Landstraße 20 II, 2300 Kiel 1, ☎ 0431/6812262

Verkaufe 800 XL + 1050 + Cass. + GP 500 AT + Dataphon S21 D + FFS Port 36 CM + Joyst. + Disk. + Bücher. Preis VS. ☎ 06081/15071 (Sa. ab 18 Uhr)

● F.E.T.-Farbvideodigitizer ●
Digitalisiert das Farbsignal einer Videokamera in 16 Echtfarben, 528.– DM für Atari 520/1040 ST. Creative Video, Postfach 1501, 8520 Erlangen, ☎ 09195/2728 *G

●●● Achtung ●●●
Wegen Systemwechsels verkaufe ich meinen Atari 800 XL (1a-Zustand, 3 Monate alt) + Datenrecorder und passendem S/W-Fernseher. Preis 350.– DM. ☎ 02403/66894 (Bitte erst ab 18 Uhr anrufen und nach Frank fragen!)

Kontakte und Erfahrungsaustausch mit professionellen ST-Usern gesucht: L. Schleimer, Thiotmannstraße 5, 6230 Frankfurt 80

●●●● ATARI ST ●●●●
Kaufe/tausche Programme aller Art. Suche besonders Action-Spiele + Adventures. ☎ 07156/6211 (ab 18 Uhr)

Verkaufe wegen Systemaufgabe: Kyan-Pascal V 2.02. ☎ 04331/89972 (ab 18 Uhr)

●● Dringend ●●
Wer ist ein zuverlässiger Tauschpartner, der einen 800 XL und Tape besitzt? Meldungen an: Jens Ruhe, Kocks Diek 14, 4953 Petershagen. Für Listen gilt die Adresse auch. Dringend! 100% Antwort!

Endlich habe ich einen Atari 800 XL, Cass. Bitte um Software, ältere Atari-Hefte oder CK-Bücher, Programme gegen Kostenerstattung. Michael Dolecki, Swietopelka 24c/33, PL-87100 Torun (Polen)

● Atari 800 XL ●
Verkaufe wegen Systemwechsel: Original-Software und div. Bücher; Liste gegen Freiumschlag. Wolfgang Richter, Haydnstraße 58, 8906 Gersthofen

Verkaufe Atari 800 XL + Floppy 1050 + Drucker 1029 + 45 Disks + 1 Joystick für 1000.– DM. Michael Kral, ☎ 089/5705093

●●● Am besten noch gestern! ●●●
Suche dringend Anleitung für DOS 2.5 (deutsch), Kopie reicht! Biete dafür DOS-3.0-Anleitung. Bei Zusendung einer Disk. auch Kopie oder Ersatz der Kosten! Rainer Bartknecht, Wenckebachstraße 19, 1000 Berlin 42, ☎ 030/7516371 (18 bis 21 Uhr)

Bestellschein für Kleinanzeigen

Bitte veröffentlichen Sie in der nächsten Ausgabe folgende Anzeige:

Meine Anzeige soll in 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ Ausgaben erscheinen.

Vor- und Zuname

Straße

PLZ/Ort

Datum Unterschrift

Bitte ankreuzen:
☐ **Private Kleinanzeige:**
pro Zeile 1.– DM
☐ **Gewerbliche Kleinanzeige:**
pro mm 2.40 DM + 14% MwSt
Bei mehreren Kleinanzeigen bitte Bestellschein kopieren. Den Betrag in Briefmarken oder als Scheck zusammen mit der Kleinanzeige einsenden. Bei gewerblichen Kleinanzeigen ist keine Vorauszahlung notwendig. Hier erhalten Sie nach Abdruck eine Rechnung.
ATARI *magazin*
Redaktion
Postfach 1640, 7518 Bretten

Games Guide

Wenn Sie mal bei einem Spiel nicht mehr weiterkommen oder einfach nur wissen wollen, was sich auf dem Spielemarkt tut – hier sind Sie richtig! Zusammen mit den anderen Lesern versuchen wir, Ihre Fragen zu beantworten.

Schreiben Sie uns Ihre Probleme und Ihre Entdeckungen. "Games Guide" leistet Erste Hilfe.

Frank Emmert

Liebe Leser,

willkommen in unserer Spiele-Ecke. Neben den üblichen Tips und Tricks startet diesmal eine Reihe, die bei der Erstellung eigener Adventures oder Rollenspiele weiterhelfen soll. Hier möchte ich alle Leser, die Fragen zu diesem Thema haben oder selbst schon einen Parser oder Utilities für "Dungeons & Dragons" bzw. andere Spiele dieses Genres entwickelten, auffordern, mir kurz zu schreiben.

Zwei Adventuresammlungen

Englische Atari-User sind ja bekanntlich mit Diskettenlaufwerken nicht so gesegnet wie ihre Kollegen in anderen Ländern. Kein Wunder also, daß die englischen Programmierer eine wahre Meisterschaft darin entwickelt haben, Software auf Cassettenformat zu komprimieren. Schwierig wird dieses Unterfangen, wenn es gilt, ein komplexes Adventure, vielleicht auch noch mit Grafik, in 48 oder 64 KByte unterzubringen.

Das erste Computerabenteuer, das den Titel "Original Adventure" trug, wurde Mitte der siebziger Jahre geschaffen. Es war in Fortran programmiert, beanspruchte 2 MByte Speicher und lief deshalb nur auf großen Mainframe-Rechnern.

Die englische Software Company Level 9 entwickelte vor wenigen Jahren eine 32-KByte-Version! Fast alle Puzzles des Originals waren vorhanden. Neue eigenständige Cassetten-Adventures folgten, Grafik und verbesserte Parser kamen hinzu. Heute bringt die Firma ca. 300 Bilder, 600 Orte und ein Vokabular von ca. 600 Worten in 64 KByte unter. Außer Fantasy und Science fiction brachte es auch Fernseh-Antiheld Adrian Mole bei Level 9 zu Adventure-Ehren.

Damit nun auch Floppy-User in den Genuß dieser Werke kommen, hat das Team von Level 9 seine Klassiker neu bearbeitet, zu Trilogien gebündelt, durch Hintergrundgeschichten verbunden und im Diskettenformat auf den Markt gebracht.

Jedes Adventure bietet Multi-Tasking, d.h. während des Bildaufbaus kann der User schon neue Befehle eingeben. Mehrere Kommandos in einer Zeile sind möglich. Nette Features sind auch die OOPS- und die RAM-SAVE-Option. Mit OOPS können Züge zurückgenommen werden. RAM SAVE erspart einen zeitraubenden Zugriff auf eine Extra-Save-Disk. Natürlich lassen sich Spielstände auch extern abspeichern.

Die Bilder entsprechen verständlicherweise nicht dem "Pawn"-Standard, erfüllen



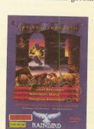
aber ihren Zweck. Der Parser übertrifft viele Grafik-Adventures. Wer aber ausführliche Diskussionen mit seinem Computer führen will, sollte sich Infocom zuwenden.

Die Beilagen sind vorbildlich. Die ca. 70seitige Anleitung enthält genaue Erklärungen sämtlicher Funktionen. Außerdem liegt jedem Spiel eine sehr gute, witzig geschriebene Kurzgeschichte von Peter McBride bei, die auch versteckte Hilfen zu den Puzzles bietet. Erfreulich ist außerdem, daß bei der zweiten Veröffentlichung auf das lästige Lenslock-Prinzip verzichtet wurde.

Nun zu den Abenteuern im einzelnen. "Jewels of Darkness" besteht aus drei Teilen ("Collossal Adventure", "Adventure Quest" und "Dungeon Adventure"). Im ersten schlägt sich der Spieler mit List und Logik auf der Jagd nach Schätzen durch ein riesiges Höhlenlabyrinth. Beim zweiten Teil gilt es, einen bösen Zauberer unschädlich zu machen. Die Reise zum Turm des Unholds führt durch gefährliche Gegenden des Fantasy-Landes, das von Ork-Armeen unterdrückt wird. Den Abschluß der Trilogie bildet ein Streifzug durch die Verliese des besiegten Hexenmeisters.

"Silicon Dreams" spielt in den Tiefen des Alls und in fernen Welten. Das Raumschiff Snowball ist mit vielen tausenden, in Tiefschlaf versetzten Kolonisten unterwegs zum Planeten Eden. Eine Flotte mit Robotschiffen wurde vorausgeschickt, um Eden bewohnbar zu machen. Der Spieler übernimmt die Rolle von Kim Kimberley, der für die Sicherheit an Bord der Snowball verantwortlich ist. Als Aliens das Schiff kapern, schlägt Kims Stunde.

In "Return to Eden" hat die Snowball die Umlaufbahn des Zielplaneten erreicht. Durch ein Mißverständnis eines Verbrechens beschuldigt, muß Kim auf Eden fliehen. Dort haben die Roboter eine eigene, den Menschen feindlich gesonnene

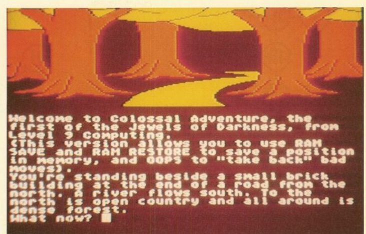


Zivilisation gegründet. Gejagt von der Polizei muß unser Held die Robotstadt Enoch erreichen, das Abwehrsystem abschalten, so daß das Raumschiff landen kann, und schließlich seine Unschuld beweisen.

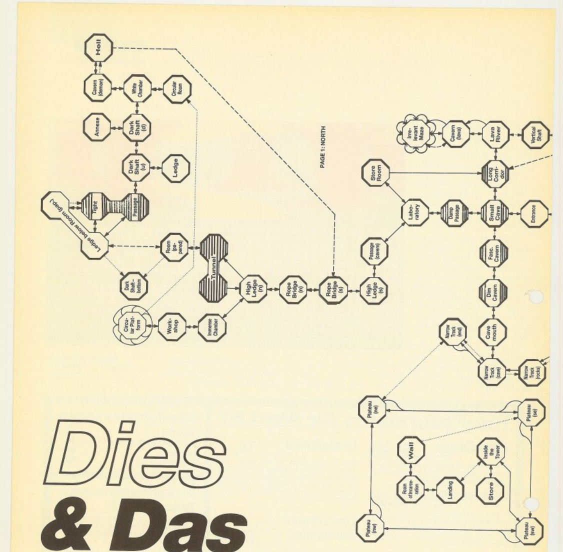
Der letzte Teil, "Worm in Paradise", handelt viele Jahre später. Die Kolonisten haben eine komplexe Gesellschaft aufgebaut. Der Spieler schlüpft nun in die Rolle eines Nachfahren von Kim Kimberley. Ihm fällt die Aufgabe zu, diesen Staat zu erforschen, Karriere zu machen sowie den "Wurm" im System zu finden und zu beseitigen.

"Silicon Dreams" beinhaltet laut Anleitung 18 Millionen Örtlichkeiten, bedingt durch die riesige Snowball und die Großstadt Enoch. Sollte ein Leser sich die unwahrscheinliche Mühe gemacht und eine komplette Karte gezeichnet haben, würde ich sie gerne auszugsweise in der Spiele-Ecke veröffentlichen.

Ich bin gespannt auf weitere Adventure-Sammlungen von Level 9, denn diese Programme bieten Unterhaltung für lange Zeit, orginelle Stories und eine gute Aufmachung. "Jewels of Darkness" und "Silicon Dreams" sind im Fachhandel für die 8- und 16-Bit-Ataris erhältlich. Die Preise schwanken zwischen 59 und 89 DM.



Colossal Adventure Erster Teil in "Jewels of Darkness"



Dies & Das

Nach der Anfrage zu ***"Space-Quest"*** in der letzten Ausgabe habe ich mir dieses Programm auf einem Amiga angeschaut. Die Grafik bleibt zwar weit unter dem 16-Bit-Niveau, der Spielwitz ist aber unübertroffen.

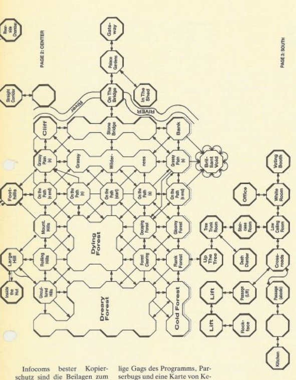
Durch die Tür in der Höhle gelangt man, indem man den Stein im Raum davor aufnimmt und auf den kleinen Vulkan legt. Erhält der große Felsbrocken auf der Brücke im richtigen Moment einen Schubs, kann man sich des lästigen Spinnendroiden entledigen. Einen wichtigen Gegenstand, mit dessen Hilfe sich die Lasersperre passieren läßt, finden Sie durch genaue Inspektion der Frontscheibe Ihres Fluchtschiffs.

Die Programmierer haben viele Gags in "Space-Quest" eingebaut. Wer Lust auf einen Abstecher in ein anderes Sierra-Adventure hat, soll sich über das Verbot in der Rettungskapsel hinwegsetzen. Einen Beitrag zur interplanetarischen Völkerverständigung können Sie leisten, indem Sie ein kleines Loch am nordwestlichen Teil des Felsmassivs näher untersuchen. Sie bereiten damit einem Einwohner des Planeten eine große Freude. Probleme mit dem Raumfahrerhelm? Der schnellste Weg, ihn loszuwerden, ist ein Schluck aus dem Pool in der Höhle.

Nobody is perfect, und so habe auch ich ein paar Schwierigkeiten. Wie besiegt man den Orat? Welche Dinge befinden sich wo im Mutterschiff? Wer hat weitere Scherze in "Space-Quest", ***"Kings-Quest-Trilogy"*** oder ***"Black Cauldron"*** gefunden?

Was wäre die Spiele-Ecke ohne Infocom? Eile ist bei ***"Leather Godesses"*** im Weltraum geboten. Gleich nachdem die dunkle Gestalt verschwunden ist, sollte man hoch zu Roß ihre Verfolgung aufnehmen. Wer zu lange zögert, wird deren Flucht nicht verhindern können und nie das Ende des Spiels erreichen. Trent ist manchmal sehr hilfreich. Der Korb läßt sich erreichen, in dem Sie Trent bitten, Sie hochzuheben. Auf die gleiche Art kommt man auch aus dem Loch heraus, in dem man sich vor der Venusfliegenfalle versteckt.

Mit dieser Karte von Kerovnia werden Sie sich bei "The Pawn" besser zurechtfinden



Infocoms bester Kopierschutz sind die Beilagen zum Spiel. Die Haustür in **"Hollywood Hijinx"** öffnet man mit Hilfe der Tips in Onkel Burbanks Gedicht auf der Rückseite seines Fotos und dem Beispiel mit der Grandpas Clock aus der Anleitung. Nur Wintersportler kommen unbeschadet zum Strand. Mit Hilfe der Skizzen im Briefkasten und im Haus läßt sich leicht der Heckenirrgarten meistern.

Siegfried E. Laveuve, Schliffkopfweg 11, 7500 Karlsruhe 21, hat sich die Mühe gemacht, zu **"The Pawn"** auf über 20 Seiten alles Wissenswerte festzuhalten. Den Wortschatz, viele Hinweise, freiwillige und unfreiwillige Gags des Programms, Parserbugs und eine Karte von Kerovnia bekommen interessierte Leser gegen Einsendung von 10.– DM an seine Adresse. Seine Karte hat er freundlicherweise für diese Seiten zur Verfügung gestellt.

Auf seine Anregung hin hat Magnetic Scrolls seinen Parser noch einmal genau überprüft, so daß er bei **"Guild of Thieves"** fehlerfrei arbeiten wird. S. Laveuve hat aber ein paar Fragen. Wie läßt sich das Pferd betäuben? Wie ist die Prinzessin im Palast abzugeben? Wie öffnet man die Tür, die sich im Südwesten des Tree Trunk Room befindet? Liegt die Death Chamber wirklich hinter dieser Tür? Wie kommt man aus dem Brilliant Void heraus?

Nun zu zwei sehr guten Actionadventures für die 8-Bit-Rechner. Um bei **"Spellbound"** länger zu leben, muß man sich in den Dachgarten begeben. Ganz an dessen Ende findet man die Wand of Command. Nun ist nur noch folgendes zu tun: Die grüne Flasche vor dem Aufzug aufnehmen, damit zu Florin gehen, ihn aufwecken, die Flasche geben und wieder nehmen. Schon ist die eigene Energie auf einem Maximum. Dieser Vorgang läßt sich beliebig oft wiederholen.

Bei **"Starquake"** hilft die Accesscard, um die Sicherheitsschleusen zu passieren. Durch die horizontalen Barrieren in manchen Räumen gelangt man, indem man sich auf sie fallen läßt.

Der Drachen in **"Stein der Weisen"** ist kitzlig. Mit einer Feder bewaffnet, bringt man ihn dazu, den Weg freizugeben.

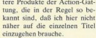
Jetzt sind die Tüftler unter den Lesern gefragt. Wie sind die Fragen bei **"Quiwi"** und **"Trivial Pursuit"** auf der Diskette abgespeichert, so daß man sie verändern und eigene hinzufügen kann? Wer hat Tips und Karten zu **"Silicon Dreams"** und **"Jewels of Darkness"**? Weiter wird der Wortschatz zu **"Mordon's Quest"** gesucht. Ist es möglich, an das Vokabular von Infocom-Abenteuern heranzukommen?

Nun möchte ich noch zwei Neuigkeiten berichten. Leider konnte ich nicht in Erfahrung bringen, wer **"Winter-Games"** für die kleinen Ataris umsetzt; ein Leser sandte mir aber ein Demobild. ST-User dürfen sich freuen, ECA bringt **"The Bard's Tale"** nun auch auf dem 16-Bit-Atari. Ich habe mich lange mit der Amiga-Fassung beschäftigt und hoffe, daß die ST-Version ähnlich gut ausfällt.

ben für den Dungeonmaster einfacher. Der Rechner konnte ihn entlasten, ja sogar ersetzen. Heute sind viele Computer-Rollenspiele auf dem Markt, z.B. die "Ultima"-Reihe, "Temple of Apshai" und andere.

Um unseren Lesern zu ermöglichen, selbst solche Spiele auf ihren Rechner umzusetzen, haben wir diese Serie gestartet.

Heute wollen wir einen Character auf einer Landkarte



tere Produkte der Action-Gattung, die in der Regel so bekannt sind, daß ich hier nicht näher auf die einzelnen Titel einzugehen brauche.

Eine Cassette mit der Bezeichnung "Four Great Games" enthält folgende Spiele:

"Jetset Willy", "Balloonacy", "Pengon", "Wizard".

Die zweite Programmsammlung wird auf Diskette geliefert und nennt sich "Greatest Hits Vol. 1". Sie bietet die Titel:

"Astro Chase", "Bristles", "Flip & Flop".

Beide Sammlungen werden so preiswert angeboten, daß sich die Anschaffung auch für den lohnt, der das eine oder andere Programm schon besitzt oder vielleicht nicht so gut findet.

Bezugsquelle: Diabolo

Programmierung von Rollenspielen

Rollenspiele erfreuen sich bei uns immer größerer Beliebtheit, nachdem sie viele Jahre ein Schattendasein führten und nur wenigen bekannt waren. Jetzt existieren auch in Deutschland Fan-Clubs für "Dungeons & Dragons", "Das schwarze Auge", "Midgard" und ähnliche Produkte.

Entstanden ist diese Spielegattung aus den War- und Co-Sim-Games. Im angloamerikanischen Raum war und ist es ein weitverbreitetes Hobby, berühmte Schlachten in Sandkästen oder auf detaillierten Landkarten mit Miniaturen nachzuvollziehen. Für Realitätsnähe sorgen komplexe Regelwerke. Bewegung, Kampf und alle anderen Ereignisse werden mit Hilfe vieler Tabellen und Würfel durchgeführt.

Anfang der 70er Jahre erfand der Amerikaner Gary Gygax das "Dungeons & Dragons"-System. Statt Schlachten nachzuspielen, veränderte und erweiterte er die Regeln, um Fantasy-Welten zu simulieren.

Es wurden nun nicht mehr Einheiten umhergeschoben, sondern die Spieler übernahmen die Rolle eines Lebewesens der erdachten Welt. Dabei erhielten sie verschiedene Eigenschaften wie Intelligenz, Stärke, Ausdauer usw. zugewiesen. Anhand dieser konnte jeder einen Beruf ergreifen und mußte mit anderen Teilnehmern im gemeinsamen Vorgehen Abenteuer bestehen, die ein Spielleiter, der Dungeonmaster, zuvor kreiert hatte.

Der Nachteil des Spiels liegt im enormen Umfang der Regeln, der es dem DM nicht gerade leicht macht, den Überblick über das Tabellen-Sammelsurium zu bewahren. Für fast jede Tätigkeit der Teilnehmer ist die Wahrscheinlichkeit ihres Erfolgs aufgezeichnet. So kann ein Spieleabend leicht in eine Würfelorgie ausarten.

Mit dem Auftauchen der Homecomputer wurde das Le-

Rollenspiel-Listing: 1. Folge

```
1 GRAPHICS 0:POKE 752,255:POKE 710,0
5 POSITION 10,10:? "BITTE WARTEN!"
10 GOSUB 1000:GOSUB 2000
15 GOSUB 3500
20 GOSUB 4000
30 GOSUB 5000
40 GOSUB 200
200 REM SPIELERZUG
210 ST=STICK(0)
220 XD=XP+2*((ST=6) OR (ST=7) OR (ST=5))-2*((ST=10) OR (ST=11) OR (ST=9))
230 YD=YP+2*((ST=9) OR (ST=13) OR (ST=5))-2*((ST=10) OR (ST=14) OR (ST=6))
240 IF XD<0 OR XD>37 OR YD<0 OR YD>19 OR ST=15 THEN 299
250 LOCATE XD,YD,RD:GOSUB 6000
260 IF KLAPPT=0 THEN 299
270 RL=RP:XL=XP:YL=YP:GOSUB 7000
280 XP=XD:YP=YD:RP=RD:POSITION XP,YP:? "ef";:POSITION XP,YP+1:? "gh";
290 ZEIT=ZEIT+1:IF ZEIT=30 THEN ZEIT=0:TREFFER=TREFFER+1:IF TREFFER>20 THEN TREFFER=20
299 REM
300 REM MONSTER ZUG
310 XD=XM+2*(XP>XM)-2*(XP<XM)
320 YD=YM+2*(YP>YM)-2*(YP<YM)
330 LOCATE XD,YD,RD
340 IF RD=105 THEN KLAPPT=0
350 IF RD=101 THEN GOSUB 9000
360 WURF=INT(RND(0)*100)+1
361 GOSUB 6040
365 IF KLAPPT=0 THEN 399
370 RL=RM:XL=XM:YL=YM:GOSUB 7000
380 XM=XD:YM=YD:RM=RD:POSITION XM,YM:? "ab";:POSITION XM,YM+1:? "cd";
399 GOTO 200
1000 REM ZEICHENSATZ
1010 BASE=PEEK(106)-16:CHBASE=BASE*256
1020 FOR Z=0 TO 1023:B=PEEK(57344+Z):POKE CHBASE+Z,B:NEXT Z
1030 RESTORE 1100
1040 FOR Z=CHBASE+97*8 TO (CHBASE+116*8)-1
1050 READ B:POKE Z,B:NEXT Z
1060 POKE 756,BASE
1100 DATA 32,48,55,25,27,31,6,5,4,12,252,152,184,248,96,160,31,55,111,143,207,6,6,30,252,230,118,241,243,96,96,120
1110 DATA 0,3,7,7,7,7,1,31,0,192,224,224,224,224,128,248,15,31,55,163,99,82,134,14,240,216,216,240,64,64,96,112
1120 DATA 34,18,10,128,103,8,111,136,68,72,81,6,240,43,248,42,8,232,15,32,74,146,18,34,20,24,243,0,40,36,34,32
1130 DATA 8,29,62,68,149,34,80,168,16,40,204,74,52,34,69,169,4,9,50,82,132,106,145,0,32,144,104,36,20,18,172,74
1140 DATA 60,195,0,60,195,0,60,195
1150 DATA 98,242,240,96,70,79,15,6
1160 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0
1999 RETURN
2000 REM SPIELFELDAUFBAU UND VARIABLEN
2005 POKE 710,0
2010 POKE 82,0:? "K":FOR Z=0 TO 799:? "s";:NEXT Z
2020 FOR Z=0 TO 39:GOSUB 3000:POSITION X,Y:? "rr";:POSITION X,Y+1:? "rr";:REM WALD
2030 GOSUB 3000:POSITION X,Y:? "qq";:POSITION X,Y+1:? "qq";:REM WASSER
2040 GOSUB 3000:POSITION X,Y:? "mn";:POSITION X,Y+1:? "op";:REM BERGE
2050 NEXT Z
2100 REM CHARAKTER
2200 TREFFER=20:STAERKE=6:GESCHICK=6:RUESTUNG=4
2250 POSITION 1,20:? "SPIELER";:POSITION 20,20:? "MONSTER";
2300 POSITION 1,21:? "TREFFERPUNKTE: ";TREFFER;:POSITION 20,21:? "TREFFERPUNKTE: ";
2310 POSITION 1,22:? "GOLD:";GOLD;" ";
2320 POSITION 20,23:? "ATARI-MAGAZIN 1987";
2999 RETURN
3000 REM WO PLAZIEREN
3010 X=INT(RND(0)*19)*2:Y=INT(RND(0)*10)*2
3020 RETURN
3500 REM SPIELER STARTPOSITION
3510 GOSUB 3000
3520 XP=X:YP=Y:LOCATE XP,YP,RP
3530 POSITION XP,YP:? "ef";:POSITION XP,YP+1:?,"gh";
3999 RETURN
4000 REM NEUER SCHATZ
4010 GOSUB 3000
4020 XS=X:YS=Y:LOCATE XS,YS,RS
4030 IF RS=97 OR RS=101 THEN 4010
4040 POSITION XS,YS:? "ij";:POSITION XS,YS+1:? "kl";
4099 RETURN
5000 REM NEUES MONSTER
5010 GOSUB 3000
5020 XM=X:YM=Y:LOCATE XM,YM,RM
5030 IF RM=105 OR RM=101 THEN 5010
5040 POSITION XM,YM:? "ab";:POSITION XM,YM+1:? "cd";
5050 MTRF=INT(RND(0)*8)+1:MSTRK=INT(RND(0)*4)+1:MRST=INT(RND(0)*2)+1:MGSCH=INT(RND(0)*6)+1
5060 POSITION 36,21:? MTRF;" ";
5099 RETURN
6000 REM KLAPPT ZUG
6010 WURF=INT(RND(0)*100)+1
6020 IF RD=97 THEN KLAPPT=0:GOSUB 9000:REM MONSTER
6030 IF RD=105 THEN KLAPPT=0:GOLD=GOLD+1:RL=RS:XL=XS:YL=YS:GOSUB 7000:GOSUB 4000:POSITION 6,22:? GOLD;
6040 IF RD=109 THEN KLAPPT=(WURF>79):REM BERG
6050 IF RD=113 THEN KLAPPT=0:REM WASSER
6060 IF RD=114 THEN KLAPPT=(WURF>49):REM WALD
6070 IF RD=115 THEN KLAPPT=1:REM WIESE
6999 RETURN
7000 REM WAS WAR AN DIESER STELLE
7010 IF RL=109 THEN POSITION XL,YL:? "mn";:POSITION XL,YL+1:? "op";
7020 IF RL=113 THEN POSITION XL,YL:? "qq";:POSITION XL,YL+1:? "qq";
7030 IF RL=114 THEN POSITION XL,YL:? "rr";:POSITION XL,YL+1:? "rr";
7040 IF RL=115 THEN POSITION XL,YL:? "ss";:POSITION XL,YL+1:? "ss";
7999 RETURN
9000 REM KAMPF
9010 REM SPIELER SCHLAEGT ZU
9020 WURF=INT(RND(0)*6)+1
9030 IF WURF>GESCHICK THEN 9099
9035 POSITION XM,YM:? "ab";:POSITION XM,YM+1:? "cd";
9040 SCHADEN=(INT(RND(0)*STAERKE)+1)-(INT(RND(0)*MRST)+1)
9050 IF SCHADEN>0 THEN MTRF=MTRF-SCHADEN
9051 POSITION XM,YM:? "ab";:POSITION XM,YM+1:? "cd";
9052 POSITION 36,21:? MTRF;" ";
9099 REM
9100 REM MONSTER SCHLAEGT ZU
9110 WURF=INT(RND(0)*6)+1
9120 IF WURF>MGSCH THEN 9199
9125 POSITION XP,YP:? "ef";:POSITION XP,YP+1:? "gh";
9130 SCHADEN=(INT(RND(0)*MSTRK)+1)-(INT(RND(0)*RUESTUNG)+1)
9140 IF SCHADEN>0 THEN TREFFER=TREFFER-SCHADEN
9142 POSITION 16,21:? TREFFER;" ";
9145 POSITION XP,YP:? "ef";:POSITION XP,YP+1:? "gh";
9199 REM UEBERLEBENDE UEBRIG?
9200 IF TREFFER<1 THEN POP :GOTO 10000
9300 IF MTRF<1 THEN XL=XM:YL=YM:RL=RM:GOSUB 7000:GOSUB 5000:POP :GOTO 200
9400 GOTO 9000
10000 REM ENDE
10010 POSITION 10,22:? "DAS WAR'S! START FUER NEUES SPIEL"
10020 IF PEEK(53279)<>6 THEN 10020
```

ben für den Dungeonmaster einfacher. Der Rechner konnte ihn entlasten, ja sogar ersetzen. Heute sind viele Computer-Rollenspiele auf dem Markt, z.B. die "Ultima"-Reihe, "Temple of Apshai" und andere.

Um unseren Lesern zu ermöglichen, selbst solche Spiele auf ihren Rechner umzusetzen, haben wir diese Serie gestartet.

Heute wollen wir einen Character auf einer Landkarte Schätze suchen lassen. Er wird dabei von verschiedenen Monstern verfolgt. Das Gelände teilt sich auf in Wiese, Wald, Gebirge und Wasser. Die Wasserfelder kann der Spieler nie, die Wiesenfelder immer betreten. Die Wahrscheinlichkeit zum Durchqueren eines Waldsegments beträgt 50%, für Berge 20%.

Das Monster läuft immer auf dem kürzesten Weg auf den Spieler zu, um ihn zum Kampf zu stellen. Dieser läuft folgendermaßen ab: Der Computer würfelt. Ist die Zahl kleiner als das Geschick des Angreifers, so hat dieser getroffen. Seine Stärke bestimmt die verursachten Treffer, die wiederum durch die Rüstung des Gegners absorbiert werden können. Wer keine Trefferpunkte mehr hat, ist besiegt. Der Spieler erholt sich langsam wieder und bekommt alle 5 Runden einen Trefferpunkt zurück.

Sehen Sie sich das Programm genau an. In der nächsten Folge wollen wir die Landschaft vergrößern und detailreicher gestalten, unserer Spielfigur neue Eigenschaften geben und den Programmablauf durch Maschinenroutinen beschleunigen.

Frank Emmert

Software preiswert

Auf dem Software-Markt sind gleich zwei neue Sammelpakete erhältlich, die es Besitzern eines 8-Bit-Atari ermöglichen, für wenig Geld gute Programme zu erhalten. Dabei handelt es sich durchweg um ältere Produkte der Action-Gattung, die in der Regel so bekannt sind, daß ich hier nicht näher auf die einzelnen Titel einzugehen brauche.



Eine Cassette mit der Bezeichnung "Four Great Games" enthält folgende Spiele:

"Jetset Willy", "Balloonacy", "Pengon", "Wizard".

Die zweite Programmsammlung wird auf Diskette geliefert und nennt sich "Greatest Hits Vol. 1". Sie bietet die Titel: "Astro Chase", "Bristles", "Flip & Flop".

Beide Sammlungen werden so preiswert angeboten, daß sich die Anschaffung auch für den lohnt, der das eine oder andere Programm schon besitzt oder vielleicht nicht so gut findet.

Bezugsquelle: Diabolo

INSERENTEN

Anzeigenschluß für die September/Oktober-Ausgabe ist der 20.7.87.

Falls Fragen auftauchen, steht Ihnen Herr Arno Weiß gerne zur Verfügung. ☎ 07252/3058

VORSCHAU

Time is Money

Dieser altbekannte Spruch ziert das Cover eines neuen Buchhaltungsprogramms, das in Kurzform schlicht "TIM" heißt. Ein solches Programm auf dem ST sollte hohe Leistungsfähigkeit in Verbindung mit großer Anwenderfreundlichkeit bedeuten. Ob das auf "TIM" zutrifft, zeigt unser Test im nächsten **ATARI***magazin*.

Scanner

Scanner werden eingesetzt, um Vorlagen auf direktem Weg in den Computer zu übertragen, also zu digitalisieren. Industrie-Scanner liegen preislich bei einigen Tausend Mark. Aber ganz so teuer ist der Scanner für die 8-Bit-Ataris natürlich nicht. Wie man ihn baut und was man damit machen kann, wird in der nächsten Ausgabe verraten.

Digitizer

Mit dem Thema Digitalisieren beschäftigen wir uns auch in einem Test des Realtizer für den Atari ST. Damit werden allerdings keine Papiervorlagen, sondern Videobilder in den Rechner eingelesen.

Listings

Das Niveau der Programmeinsendungen unserer Leser steigt ständig an. Sowohl für die 8-Bit- als auch für die 16-Bit-Rechner von Atari bietet das nächste **ATARI***magazin* wieder eine Fülle von hervorragenden Listings. Überzeugen Sie sich selbst.

Spiele

Was für die Listings gilt, das gilt auch für die professionellen Spiele. Die Games-Seiten der nächsten Ausgabe zeigen eine Auswahl neuester Software für jeden Geschmack.

Das neue ATARI*magazin* erscheint am 19.8.87

IMPRESSUM

Herausgeber
Dipl.-Wirt.-Ing. (FH) Thomas Eberle
Werner Rätz

Chefredakteur
Thomas Eberle

Technische Redaktion
Werner Rätz

Redaktion
Helmut Fischer
Robert Kaltenbrunn
Peter Schmitz

Ständige freie Mitarbeiter
Rolf Knorre
Dipl.-Ing. Peter Finzel
Thomas Tausend

Versandservice
Gabriele Herzog

Titelbild
Rainer Grinda

Anzeigen
Arno Weiß
Es gelten die Anzeigenpreise der Media-Mappe '87

Montage
Frederique Melchers

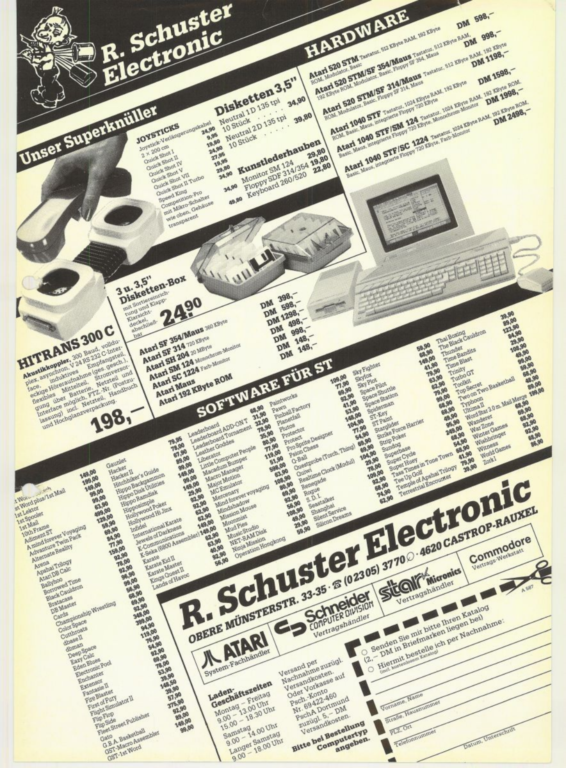
Satz
Druckerei Sprenger
7143 Vaihingen/Enz

Druck
Südd. Zeitungsdienst GmbH
Druckerei- u. Verlags-GmbH
7080 Aalen

Vertrieb
Verlagsunion
6200 Wiesbaden

Anschrift des Verlags
Verlag Rätz-Eberle
Postfach 1640
Melanchthonstraße 75/1
7518 Bretten
Telefon 07252/3058

Das **ATARI***magazin* erscheint zweimonatlich jeweils zur Mitte des Vormonats.
Das Einzelheft kostet 6.– DM.


R. Schuster Electronic
HARDWARE
Atari 520 STM Tastatur, 512 KByte RAM, 192 KByte ROM, Modulator, Basic DM 598,–
Atari 520 STM/SF 354/Maus Tastatur, 512 KByte RAM, 192 KByte ROM, Modulator, Basic, Floppy SF 354, Maus DM 998,–
Atari 520 STM/SF 314/Maus Tastatur, 512 KByte RAM, 192 KByte ROM, Modulator, Basic, Floppy SF 314, Maus DM 1198,–
Atari 1040 STF Tastatur, 1024 KByte RAM, 192 KByte ROM, Basic, Maus, integrierte Floppy 720 KByte DM 1598,–
Atari 1040 STF/SM 124 Tastatur, 1024 KByte RAM, 192 KByte ROM, Basic, Maus, integrierte Floppy 720 KByte, Monochrom-Monitor DM 1998,–
Atari 1040 STF/SC 1224 Tastatur, 1024 KByte RAM, 192 KByte ROM, Basic, Maus, integrierte Floppy 720 KByte, Farb-Monitor DM 2498,–
Unser Superknüller
JOYSTICKS
Joystick-Verlängerungskabel 2 × 200 cm 24,90
Quick Shot I 9,95
Quick Shot II 19,80
Quick Shot IV 24,90
Quick Shot V 27,95
Quick Shot VII 19,95
Quick Shot II Turbo 29,80
Speed King 34,90
Competition-Pro mit Mikro-Schalter 34,90
wie oben, Gehäuse transparent 49,80
Disketten 3,5"
Neutral 1 D 135 tpi 10 Stück 34,90
Neutral 2 D 135 tpi 10 Stück 39,80
Kunstlederhauben
Monitor SM 124 29,80
Floppy SDF 314/354 19,80
Keyboard 260/520 22,80
3 u. 3,5" Disketten-Box
mit Sortiereinrichtung und Klapp-Klarsichtdeckel, abschließbar
24,90
HITRANS 300 C
Akustikkoppler, 300 Baud, volldu-plex, asynchron, V 24 RS 232 C-Interface, induktives Empfangsteil, eckige Höreraufnahme (ges. gesch.), flexibles Mittelteil, Stromversorgung über Batterie, Netzteil und Interface möglich, FTZ.-Nr. (Postzulassung) incl. Netzteil, Handbuch und Hochglanzverpackung.
198,–
Atari SF 354/Maus 360 KByte DM 398,–
Atari SF 314 720 KByte DM 598,–
Atari SH 204 20 MByte DM 1298,–
Atari SM 124 Monochrom-Monitor DM 498,–
Atari SC 1224 Farb-Monitor DM 998,–
Atari Maus DM 148,–
Atari 192 KByte ROM DM 148,–
SOFTWARE FÜR ST
1st Word plus/1st Mail
1st Lektor
1st Spooler
1st Mail
10th Frame
Adiment ST
A mind forever Voyaging
Adventure Twin Pack
Alternate Reality
Arena
Apshai Trilogy
Atari DB Calc
Ballyhoo
Borrowed Time
Black Cauldron
Bratacass
DB Master
Cards
Championship Wrestling
Color Space
Cutthroats
dbase II
dbman
Deep Space
Eazy Calc
Eden Blues
Electronic Pool
Enchanter
Extensor
Fantasie II
Fire Blaster
First of Fury
Flight Simulator II
Flip Flop
Flip Side
Fleet Street Publisher
Gato
G.B.A. Basketball
GST-Macro Assembler
GST-1st Word
149,00 199,00 149,00 99,00 99,00 63,90 499,00 129,00 59,90 69,90 84,90 77,90 159,00 92,90 78,00 92,90 96,90 99,00 56,90 68,90 69,90 92,90 348,00 399,00 94,90 119,00 76,90 54,90 92,90 69,90 78,00 53,90 39,90 148,50 39,90 57,90 375,90 92,90 89,00 149,00 99,00
Gaunlet
Hacker
Hacker II
Hitchhiker's Guide
Hippo Backgammon
Hippo Disk Utilities
Hippo Ramdisk
Hipposimple
Hollywood Hi Jinx
Hollywood Poker
Infidel
International Karate
Jewels of Darkness
K-Communications
K-Seka (6800 Assembler)
Karate
Karate Kid II
Karate Master
Kings Quest II
Lands of Havoc
79,95 78,00 67,90 99,00 99,00 149,00 99,00 149,00 29,90 92,90 92,90 62,90 62,90 149,00 62,90 63,90 40,90 92,90 56,90
Leaderboard
Leaderboard ADD-ON T
Leaderboard Tornament
Leather Goddes
Liberator
Little Computer People
Macadum Bumper
Macro Manager
Major Motion
MC Emulator
Mercenary
Mind forever voyaging
Mindshadow
Mission Mouse
Moonmist
Mud Pies
Music Studio
NET-RAM Disk
Ninja Mission
Operation Hongkong
68,90 31,90 32,90 78,90 35,90 80,90 77,90 119,00 51,90 598,00 63,90 108,90 80,90 69,90 92,90 56,90 108,90 49,00 29,90 59,90
Paintworks
Pawn
Pinball Factory
Planetfall
Plutos
Protector
Pro Sprite Designer
Psion Chess
Q-Ball
Questprobe (Torch, Thing)
Quiwi
Realtime Clock (Modul)
Renegade
Rogue
S.D.I.
Seastalker
Shanghai
Silent Service
Silicon Dreams
109,00 77,90 69,90 92,90 41,90 53,90 148,00 104,90 77,90 54,90 69,90 69,90 104,90 29,90 78,00 109,00 92,90 68,90 74,90 62,90
Sky Fighter
Skyfox
Sky Plot
Space Pilot
Space Shuttle
Space Station
Spiderman
ST-Key
ST Paint
Starglider
Strike Force Harrier
Strip Poker
Sundog
Superbase
Super Cycle
Super Huey
Tass Times in Tone Town
Tee Up Golf
Temple of Apshai Trilogy
Terrestrial Encounter
59,90 68,90 149,00 41,90 79,90 63,90 62,90 79,90 99,00 68,90 68,90 49,90 95,90 249,00 68,90 54,90 68,90 41,90 79,90 39,90
Thai Boxing
The Black Cauldron
Thunder
Time Bandits
Time Blast
Trinity
Turbo GT
Toolkit
Top Secret
Two on Two Basketball
Typhoon
Ultima II
Word Star 3.0 m. Mail Merge
Wanderer
War Zone
Winter Games
Wishbringer
Witness
World Games
Zork I
39,90 89,00 123,90 84,90 29,90 108,90 49,90 99,00 59,90 68,90 48,90 89,00 199,00 68,90 69,90 68,90 92,90 92,90 68,90 86,90
R. Schuster Electronic
OBERE MÜNSTERSTR. 33-35 · ☎ (0 23 05) 3770 · 4620 CASTROP-RAUXEL
ATARI System-Fachhändler
Schneider COMPUTER DIVISION Vertragshändler
star Micronics Vertragshändler
Commodore Vertrags-Werkstatt
A 587
Laden-Geschäftszeiten
Montag – Freitag
9.00 – 13.00 Uhr
15.00 – 18.30 Uhr
Samstag
9.00 – 14.00 Uhr
Langer Samstag
9.00 – 18.00 Uhr
Versand per Nachnahme zuzügl. Versandkosten. Oder Vorkasse auf Psch.-Konto Nr. 69422-460 PschA Dortmund zuzügl. 5,– DM Versandkosten.
Bitte bei Bestellung Computertyp angeben.
○ Senden Sie mir bitte Ihren Katalog (2,– DM in Briefmarken liegen bei)
○ Hiermit bestelle ich per Nachnahme: (incl. kostenlosem Katalog)
Vorname, Name
Straße, Hausnummer
PLZ, Ort
Telefonnummer
Datum, Unterschrift